

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

09/11/2000 05:12:00

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JP00/8609

REC'D 15 DEC 2000

WIPO PCT

EKU

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

09/926007

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年12月14日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第354467号

出願人

Applicant(s):

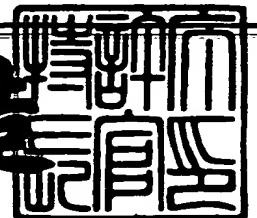
ソニー株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2000年10月6日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3081965

【書類名】 特許願

【整理番号】 9900950103

【提出日】 平成11年12月14日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 12/16

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 西部 光洋

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 土屋 博一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 梶川 拓也

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 坂井田 敦史

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 永田 実

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 大濱 基宏

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 北谷 義道

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 田中 吉弘

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100082131

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲本 義雄

【電話番号】 03-3369-6479

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 032089

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708842

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 提供装置および方法、並びにプログラム格納媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 の情報処理装置から、前記第 1 の情報処理装置を特定する第 1 のデータおよび鍵を必要とするプログラムを示す第 2 のデータと共に、前記鍵の送信要求を受信する第 1 の受信手段と、

第 2 の情報処理装置に、前記第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定を要求する要求手段と、

前記第 2 の情報処理装置から、前記第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信する第 2 の受信手段と、

前記第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、前記プログラムに対応する前記鍵を生成する鍵生成手段と、

生成した前記鍵を前記第 1 の情報処理装置に送信する送信手段と
を含むことを特徴とする提供装置。

【請求項 2】 第 1 の情報処理装置から、前記第 1 の情報処理装置を特定する第 1 のデータおよび鍵を必要とするプログラムを示す第 2 のデータと共に、前記鍵の送信要求を受信する第 1 の受信ステップと、

第 2 の情報処理装置に、前記第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定を要求する要求ステップと、

前記第 2 の情報処理装置から、前記第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信する第 2 の受信ステップと、

前記第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、前記プログラムに対応する前記鍵を生成する鍵生成ステップと、

生成した前記鍵を前記第 1 の情報処理装置に送信する送信ステップと
を含むことを特徴とする提供方法。

【請求項 3】 第 1 の情報処理装置から、前記第 1 の情報処理装置を特定する第 1 のデータおよび鍵を必要とするプログラムを示す第 2 のデータと共に、前記鍵の送信要求を受信する第 1 の受信ステップと、

第 2 の情報処理装置に、前記第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判

定を要求する要求ステップと、

前記第 2 の情報処理装置から、前記第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信する第 2 の受信ステップと、

前記第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、前記プログラムに対応する前記鍵を生成する鍵生成ステップと、

生成した前記鍵を前記第 1 の情報処理装置に送信する送信ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、提供装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関し、特に、鍵を提供する提供装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

ネットワークを介して、音楽などのデータであるコンテンツを所定のサーバなどから受信するとき、使用者は、コンテンツの受信に先立って、登録サーバに、使用者の氏名または電子メールのアドレスなどの使用者に関するデータを送信して、送信した使用者に関するデータを登録させる。

【0003】

登録が終了したとき、登録サーバは、認証の処理などに必要となる鍵を使用者の情報処理装置に送信する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、登録サーバは、使用者の登録と鍵の発行の 2 つの処理を実行しなければならず、処理の負荷が大きく、迅速な処理をすることができなかった。

【0005】

また、登録サーバの位置が明らかであるため、不正な攻撃を受けやすく、攻撃に対応するための処理の負荷も大きくなりがちであった。

【0006】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、より迅速に、より安全に鍵を発行することかできるようにすることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 に記載の提供装置は、第 1 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置を特定する第 1 のデータおよび鍵を必要とするプログラムを示す第 2 のデータと共に、鍵の送信要求を受信する第 1 の受信手段と、第 2 の情報処理装置に、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定を要求する要求手段と、第 2 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信する第 2 の受信手段と、第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、プログラムに対応する鍵を生成する鍵生成手段と、生成した鍵を第 1 の情報処理装置に送信する送信手段とを含むことを特徴とする。

【0008】

請求項 2 に記載の提供方法は、第 1 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置を特定する第 1 のデータおよび鍵を必要とするプログラムを示す第 2 のデータと共に、鍵の送信要求を受信する第 1 の受信ステップと、第 2 の情報処理装置に、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定を要求する要求ステップと、第 2 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信する第 2 の受信ステップと、第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、プログラムに対応する鍵を生成する鍵生成ステップと、生成した鍵を第 1 の情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【0009】

請求項 3 に記載のプログラム格納媒体のプログラムは、第 1 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置を特定する第 1 のデータおよび鍵を必要とするプログラムを示す第 2 のデータと共に、鍵の送信要求を受信する第 1 の受信ステップと、第 2 の情報処理装置に、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定を要求する要求ステップと、第 2 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置が登録さ

れているか否かの判定の結果を受信する第 2 の受信ステップと、第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、プログラムに対応する鍵を生成する鍵生成ステップと、生成した鍵を第 1 の情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【0010】

請求項 1 に記載の提供装置、請求項 2 に記載の提供方法、および請求項 3 に記載のプログラム格納媒体においては、第 1 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置を特定する第 1 のデータおよび鍵を必要とするプログラムを示す第 2 のデータと共に、鍵の送信要求を受信され、第 2 の情報処理装置に、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定が要求され、第 2 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信され、第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、プログラムに対応する鍵が生成され、生成した鍵が第 1 の情報処理装置に送信される。

【0011】

【発明の実施の形態】

図 1 は、本発明に係る音楽データ管理システムの一実施の形態を示す図である。パーソナルコンピュータ 1 は、ローカルエリアネットワークまたはインターネットなどから構成されるネットワーク 2 に接続されている。パーソナルコンピュータ 1 は、EMD (Electrical Music Distribution) サーバ 4-1 乃至 4-4 から受信した、または CD (Compact Disc) から読み取った音楽のデータ（以下、コンテンツと称する）を、所定の鍵を利用して、所定の圧縮の方式（例えば、ATRAC3（商標））に変換するとともに DES (Data Encryption Standard) などの暗号化方式で暗号化して記録する。

【0012】

本発明に係る音楽データ管理システムを構成するためにパーソナルコンピュータ 1 で実行されるプログラムは、ポータブルデバイス (Portable Device (PD とも称する)) 7-1 または 7-2 のいずれかに対応して提供される CD-ROM (CD Read Only Memory)（例えば、ポータブルデバイス 7-1 を購入した際に、ポータブルデバイス 7-1 と共に提供される（いわゆる、バンドルされた C

D-ROM) からインストールされるか、またはネットワーク 2 を介して、インストーラサーバ 6 からダウンロードされ、インストールされる。

【0013】

ポータブルデバイス 7-1 に対応して提供される CD-ROM に記録されているプログラムは、ポータブルデバイス 7-2 に対応して提供される CD-ROM に記録されているプログラムと異なる部分を有する。

【0014】

ポータブルデバイス 7-1 に対応して提供される CD-ROM に記録されているプログラムをパーソナルコンピュータ 1 にインストールするとき、プログラムをパーソナルコンピュータ 1 にインストールするプログラム（後述するインストールプログラム）は、EMD 登録サーバ 3 にアクセスするための URL (Uniform Resource Locator) を所定のファイル（例えば、レジストリ）に記録する。

【0015】

ポータブルデバイス 7-2 に対応して提供される CD-ROM に記録されているプログラムをパーソナルコンピュータ 1 にインストールするとき、プログラムをパーソナルコンピュータ 1 にインストールするプログラムは、EMD 登録サーバ 3 にアクセスするための URL を所定のファイル（例えば、レジストリ）に記録する。

【0016】

また、音楽データ管理システムにおいてポータブルデバイス 7-1 のデバイスドライバを認証するための鍵は、ポータブルデバイス 7-1 に対応して提供される CD-ROM から読み出され、パーソナルコンピュータ 1 に記録される。音楽データ管理システムにおいてポータブルデバイス 7-2 のデバイスドライバを認証するための鍵は、ポータブルデバイス 7-2 に対応して提供される CD-ROM から読み出され、パーソナルコンピュータ 1 に記録される。

【0017】

例えば、本発明に係る音楽データ管理システムでポータブルデバイス 7-1 のみ利用している使用者は、ポータブルデバイス 7-2 を購入したとき、ポータブルデバイス 7-2 に対応して提供される CD-ROM からポータブルデバイス 7

ー 2 に対応するプログラムをインストールすることで、本発明に係る音楽データ管理システムでポータブルデバイス 7-1 およびポータブルデバイス 7-2 双方を利用することができるようになる。

【 0 0 1 8 】

音楽データ管理システムを構成するためにパーソナルコンピュータ 1 で実行されるプログラムの詳細については、後述する。

【 0 0 1 9 】

パーソナルコンピュータ 1 は、暗号化して記録しているコンテンツに対応して、コンテンツの利用条件を示す利用条件のデータを記録する。利用条件のデータは、例えば、その利用条件のデータに対応するコンテンツを同時に 3 台のポータブルデバイス 7-1、7-2、および図示せぬポータブルデバイスで利用できる、コピーすることができる、他のパーソナルコンピュータに移動することができるなどを示す。

【 0 0 2 0 】

パーソナルコンピュータ 1 は、暗号化して記録しているコンテンツを、接続されているポータブルデバイス 7-1 に記憶させるとともに、ポータブルデバイス 7-1 に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する（以下、チェックアウトと称する）。パーソナルコンピュータ 1 は、暗号化して記録しているコンテンツを、接続されているポータブルデバイス 7-2 に記憶させるとともに、ポータブルデバイス 7-2 に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。

【 0 0 2 1 】

また、パーソナルコンピュータ 1 は、接続されているポータブルデバイス 7-1 に記憶されているコンテンツを、ポータブルデバイス 7-1 に消去させて、消去させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する（以下、チェックインと称する）。パーソナルコンピュータ 1 は、接続されているポータブルデバイス 7-2 に記憶されているコンテンツを、ポータブルデバイス 7-2 に消去させて、消去させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。

【 0 0 2 2 】

パーソナルコンピュータ 1 の使用者が EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 からコンテンツの取得を開始するとき、パーソナルコンピュータ 1 は、パーソナルコンピュータ 1 にインストールされているプログラム固有のデータ（他のパーソナルコンピュータの同じプログラムとは異なる固有のデータ）、並びにパーソナルコンピュータ 1 にインストールされているプログラムが対応するポータブルデバイス（例えば、ポータブルデバイス 7-1 または 7-2 のいずれか）、およびプログラムが対応するポータブルデバイスが販売された国で使用される言語を示すデータ（後述する）などを EMD 登録サーバ 3 に送信する。

【0023】

EMD 登録サーバ 3 は、パーソナルコンピュータ 1 から受信した、パーソナルコンピュータ 1 にインストールされているプログラムが対応するポータブルデバイス、およびプログラムが対応するポータブルデバイスが販売された国で使用される言語を示すデータなどを基に、そのポータブルデバイスおよび言語に対応した、パーソナルコンピュータ 1 の使用者の氏名、電子メールアドレスなど（以下、使用者のプロファイルと称する）を入力するための画像を表示させるデータ（いわゆる、登録フォームを表示させるデータ）をパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

【0024】

パーソナルコンピュータ 1 は、EMD 登録サーバ 3 から、ポータブルデバイスおよび言語に対応した、登録フォームを表示させるデータを受信して、その登録フォームを表示する。登録フォームに使用者の氏名、および電子メールアドレスなど所定のデータが設定されたとき、パーソナルコンピュータ 1 は、EMD 登録サーバ 3 に登録フォームに設定された使用者のプロファイルのデータを送信する。

【0025】

EMD 登録サーバ 3 は、パーソナルコンピュータ 1 から使用者のプロファイルのデータを受信したとき、ユーザデータベース 8 に、パーソナルコンピュータ 1 にインストールされているプログラム固有のデータと、使用者のプロファイルのデータとを対応づけて記録させる。

【 0 0 2 6 】

インストーラサーバ 6 は、EMDサーバ 4 - 1 乃至 4 - 4 からコンテンツをダウンロードするためのプログラムを認証する処理で利用する鍵を、鍵サーバ 5 からパーソナルコンピュータ 1 にダウンロードするプログラム（後述する鍵インストールプログラム）を、パーソナルコンピュータ 1 に送信する。パーソナルコンピュータ 1 は、インストーラサーバ 6 から鍵インストールプログラムを受信したとき、鍵インストールプログラムを自分自身にインストールする。

【 0 0 2 7 】

鍵サーバ 5 は、使用者のプロファイルがユーザデータベース 8 に登録されているとき、パーソナルコンピュータ 1 からの要求に対応して、EMDサーバ 4 - 1 乃至 4 - 4 からコンテンツをダウンロードするためのプログラムの認証に必要な鍵を鍵データベース 9 に生成させ、ネットワーク 2 を介して、生成した鍵をパーソナルコンピュータ 1 に送信する。パーソナルコンピュータ 1 は、EMDサーバ 4 - 1 乃至 4 - 4 からコンテンツをダウンロードするためのプログラムの認証に必要な鍵を受信して、受信した鍵を保存する。

【 0 0 2 8 】

EMDサーバ 4 - 1 は、パーソナルコンピュータ 1 の要求に対応して、ネットワーク 2 を介して、パーソナルコンピュータ 1 にコンテンツを供給する。EMDサーバ 4 - 2 は、パーソナルコンピュータ 1 の要求に対応して、ネットワーク 2 を介して、パーソナルコンピュータ 1 にコンテンツを供給する。EMDサーバ 4 - 3 は、パーソナルコンピュータ 1 の要求に対応して、ネットワーク 2 を介して、パーソナルコンピュータ 1 にコンテンツを供給する。EMDサーバ 4 - 4 は、パーソナルコンピュータ 1 の要求に対応して、ネットワーク 2 を介して、パーソナルコンピュータ 1 にコンテンツを供給する。

【 0 0 2 9 】

EMDサーバ 4 - 1 乃至 4 - 4 のそれぞれが供給するコンテンツは、同一または異なる圧縮の方式で圧縮されている。EMDサーバ 4 - 1 乃至 4 - 4 のそれぞれが供給するコンテンツは、同一または異なる暗号化の方式で暗号化されている。

【 0 0 3 0 】

ポータブルデバイス 7-1 は、パーソナルコンピュータ 1 から供給されたコンテンツ（すなわち、チェックアウトされたコンテンツ）を記憶する。ポータブルデバイス 7-1 は、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス 7-1 をパーソナルコンピュータ 1 から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどで聴くことができる。

【 0 0 3 1 】

ポータブルデバイス 7-2 は、パーソナルコンピュータ 1 から供給されたコンテンツを記憶する。ポータブルデバイス 7-2 は、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス 7-2 をパーソナルコンピュータ 1 から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどで聴くことができる。

【 0 0 3 2 】

図 2 は、パーソナルコンピュータ 1 の構成を説明する図である。CPU (Central Processing Unit) 1 1 は、各種アプリケーションプログラム（詳細については後述する）や、OS (Operating System)を実際に実行する。ROM (Read-only Memory) 1 2 は、一般的には、CPU 1 1 が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM (Random-Access Memory) 1 3 は、CPU 1 1 の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらは CPU バスなどから構成されるホストバス 1 4 により相互に接続されている。

【 0 0 3 3 】

ホストバス 1 4 は、ブリッジ 1 5 を介して、PCI (Peripheral Component Interconnect/Interface)バスなどの外部バス 1 6 に接続されている。

【 0 0 3 4 】

キーボード 1 8 は、CPU 1 1 に各種の指令を入力するとき、使用者により操

作される。マウス 1 9 は、ディスプレイ 2 0 の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。ディスプレイ 2 0 は、液晶表示装置または C R T (Cathode Ray Tube) などから成り、各種情報をテキストやイメージで表示する。H D D (Hard Disk Drive) 2 1 は、ハードディスクを駆動し、それらに C P U 1 1 によって実行するプログラムや情報を記録または再生させる。

【 0 0 3 5 】

ドライブ 2 2 は、装着されている磁気ディスク 4 1、光ディスク 4 2 (C D - R O M を含む)、光磁気ディスク 4 3、または半導体メモリ 4 4 に記録されているデータまたはプログラムを読み出して、そのデータまたはプログラムを、インターフェース 1 7、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5、およびホストバス 1 4 を介して接続されている R A M 1 3 に供給する。

【 0 0 3 6 】

U S B (Universal Serial Bus) ポート 2 3 - 1 には、所定のケーブルを介して、ポータブルデバイス 7 - 1 が接続される。U S B ポート 2 3 - 1 は、インターフェース 1 7、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5、またはホストバス 1 4 を介して、H D D 2 1、C P U 1 1、または R A M 1 3 から供給されたデータ（例えば、コンテンツまたはポータブルデバイス 7 - 1 のコマンドなどを含む）をポータブルデバイス 7 - 1 に出力する。

【 0 0 3 7 】

U S B ポート 2 3 - 2 には、所定のケーブルを介して、ポータブルデバイス 7 - 2 が接続される。U S B ポート 2 3 - 2 は、インターフェース 1 7、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5、またはホストバス 1 4 を介して、H D D 2 1、C P U 1 1、または R A M 1 3 から供給されたデータ（例えば、コンテンツまたはポータブルデバイス 7 - 2 のコマンドなどを含む）をポータブルデバイス 7 - 2 に出力する。

【 0 0 3 8 】

スピーカ 2 4 は、インターフェース 1 7 から供給されたデータ、または、音声信号を基に、コンテンツに対応する所定の音声を出力する。

【 0 0 3 9 】

これらのキーボード 18 乃至スピーカ 24 は、インターフェース 17 に接続されており、インターフェース 17 は、外部バス 16、ブリッジ 15、およびホストバス 14 を介して CPU 11 に接続されている。

【0040】

通信部 25 は、ネットワーク 2 が接続され、CPU 11、または HDD 21 から供給されたデータ（例えば、登録の要求、鍵の要求、またはコンテンツの送信要求など）を、所定の方式の packets に格納して、ネットワーク 2 を介して、送信するとともに、ネットワーク 2 を介して、受信した packets に格納されているデータ（例えば、鍵、またはコンテンツなど）を CPU 11、RAM 13、または HDD 21 に出力する。

【0041】

通信部 25 は、外部バス 16、ブリッジ 15、およびホストバス 14 を介して CPU 11 に接続されている。

【0042】

図 3 は、EMD 登録サーバ 3 の構成を説明する図である。CPU 61 は、Web サーバプログラムなどのアプリケーションプログラムや、OS を実際に実行する。ROM 62 は、一般的には、CPU 61 が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM 63 は、CPU 61 の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらは CPU バスなどから構成されるホストバス 64 により相互に接続されている。

【0043】

ホストバス 64 は、ブリッジ 65 を介して、PCI バスなどの外部バス 66 に接続されている。

【0044】

キーボード 68 は、CPU 61 に各種の指令を入力するとき、使用者により操作される。マウス 69 は、ディスプレイ 70 の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。ディスプレイ 70 は、液晶表示装置または CRT などから成り、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD 71 は

、ハードディスクを駆動し、それらにCPU61によって実行するプログラムや情報を記録または再生させる。

【0045】

なお、図1では、ユーザデータベース8とEMD登録サーバ3を別のものとして示したが、EMD登録サーバ3がその内部にユーザデータベース8を有する場合には、ユーザデータベース8に格納されるユーザプロファイルは、HDD71に記録される。

【0046】

ドライブ72は、装着されている磁気ディスク91、光ディスク92、光磁気ディスク93、または半導体メモリ94に記録されているデータまたはプログラムを読み出して、そのデータまたはプログラムを、インターフェース67、外部バス66、ブリッジ65、およびホストバス64を介して接続されているRAM63に供給する。

【0047】

これらのキーボード68乃至ドライブ72は、インターフェース67に接続されており、インターフェース67は、外部バス66、ブリッジ65、およびホストバス64を介してCPU61に接続されている。

【0048】

通信部73は、ネットワーク2が接続され、ネットワーク2を介して、受信したパケットに格納されているデータ（例えば、後述する登録に必要なデータ、または所定のプログラムのID (Identifier) など）をCPU61、RAM63、またはHDD71に出力するとともに、CPU61、またはHDD71から供給されたデータを、所定の方式のパケットに格納して、ネットワーク2を介して、送信する。

【0049】

通信部73は、外部バス66、ブリッジ65、およびホストバス64を介してCPU61に接続されている。

【0050】

EMDサーバ4-1乃至4-4、鍵サーバ5、およびインストーラサーバ6の

それぞれの構成は、EMD登録サーバ3の構成と同様なので、その説明は省略する。この場合において、鍵データベース9に格納される鍵データは、鍵サーバ5のハードディスクに記録されている場合がある。

【0051】

次に、パーソナルコンピュータ1が所定のプログラムを実行することにより実現する機能について説明する。

【0052】

図4は、ポータブルデバイス7-1に対応して提供される光ディスク42であるCD-ROMからプログラムがインストールされたときの、パーソナルコンピュータ1の機能の構成を説明するブロック図である。

【0053】

インストールプログラム110は、CD-ROMから読み出されて、実行され、ポータブルデバイス7-1に対応して提供される光ディスク42であるCD-ROMから、コンテンツ管理プログラム111、表示操作指示プログラム112、録音プログラム113、コンテンツデータベース114、およびデバイスドライバ116-1を読み出して、パーソナルコンピュータ1にインストールする。

【0054】

コンテンツ管理プログラム111は、EMD選択プログラム131、チェックイン/チェックアウト管理プログラム132、暗号方式変換プログラム133、圧縮方式変換プログラム134、暗号化プログラム135、利用条件変換プログラム136、署名管理プログラム137、認証プログラム138、復号プログラム139、およびPD用ドライバ140などの複数のプログラムで構成されている。

【0055】

コンテンツ管理プログラム111は、例えば、シャッフルされているインストラクション、または暗号化されているインストラクションなどで記述されて、その処理内容を外部から隠蔽し、その処理内容の読解が困難になる（例えば、使用者が、直接、コンテンツ管理プログラム111を読み出しても、インストラクションを特定できないなど）ように構成されている。

【 0 0 5 6 】

EMD 選択プログラム 1 3 1 は、EMD サーバ 4 - 1 乃至 4 - 4 のいずれかとの接続を選択して、後述する購入用アプリケーション 1 1 5 - 1 または 1 1 5 - 2 に、EMD サーバ 4 - 1 乃至 4 - 4 のいずれかとの通信（例えば、コンテンツを購入するときの、コンテンツのダウンロードなど）を実行させる。

【 0 0 5 7 】

チェックイン／チェックアウト管理プログラム 1 3 2 は、チェックインまたはチェックアウトの設定、およびコンテンツデータベース 1 1 4 に記録されている利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N に基づいて、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツをポータブルデバイス 7 - 1 または 7 - 2 のいずれかにチェックアウトするか、またはポータブルデバイス 7 - 1 または 7 - 2 に記憶されているコンテンツをチェックインする。

【 0 0 5 8 】

チェックイン／チェックアウト管理プログラム 1 3 2 は、チェックインまたはチェックアウトの処理に対応して、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されている利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N に格納されている利用条件のデータを更新する。

【 0 0 5 9 】

暗号方式変換プログラム 1 3 3 は、ネットワーク 2 を介して、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 が EMD サーバ 4 - 1 から受信したコンテンツの暗号化の方式、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 が EMD サーバ 4 - 2 から受信したコンテンツの暗号化の方式、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2 が EMD サーバ 4 - 3 から受信したコンテンツの暗号化の方式、または購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2 が EMD サーバ 4 - 4 から受信したコンテンツの暗号化の方式を、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツと同一の暗号化の方式に変換する。

【 0 0 6 0 】

また、暗号方式変換プログラム 1 3 3 は、ポータブルデバイス 7 - 1 または 7

ー 2 にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツを、ポータブルデバイス 7 - 1 または 7 - 2 が利用可能な暗号化方式に変換する。

【 0 0 6 1 】

圧縮方式変換プログラム 1 3 4 は、ネットワーク 2 を介して、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 が EMD サーバ 4 - 1 から受信したコンテンツの圧縮の方式、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 が EMD サーバ 4 - 2 から受信したコンテンツの圧縮の方式、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2 が EMD サーバ 4 - 3 から受信したコンテンツの圧縮の方式、または購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2 が EMD サーバ 4 - 4 から受信したコンテンツの圧縮の方式を、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツと同一の圧縮の方式に変換する。

【 0 0 6 2 】

圧縮方式変換プログラム 1 3 4 は、例えば CD から読み取られ、録音プログラム 1 1 3 から供給されたコンテンツ（圧縮されていない）を、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツと同一の符号化の方式で符号化する。

【 0 0 6 3 】

また、圧縮方式変換プログラム 1 3 4 は、ポータブルデバイス 7 - 1 または 7 - 2 にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツを、ポータブルデバイス 7 - 1 または 7 - 2 が利用可能な圧縮の方式に変換する。

【 0 0 6 4 】

暗号化プログラム 1 3 5 は、例えば CD から読み取られ、録音プログラム 1 1 3 から供給されたコンテンツ（暗号化されていない）を、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツと同一の暗号化の方式で暗号化する。

【 0 0 6 5 】

利用条件変換プログラム 1 3 6 は、ネットワーク 2 を介して、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 が EMD サーバ 4 - 1 から受信したコンテンツの

利用条件を示すデータ（いわゆる、Usage Rule）、購入用アプリケーションプログラム 115-1 が EMD サーバ 4-2 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータ、購入用アプリケーションプログラム 115-2 が EMD サーバ 4-3 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータ、または購入用アプリケーションプログラム 115-2 が EMD サーバ 4-4 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータを、コンテンツデータベース 114 が記録している利用条件ファイル 162-1 乃至 162-N に格納されている利用条件データと同一のフォーマットに変換する。

【0066】

また、利用条件変換プログラム 136 は、ポータブルデバイス 7-1 または 7-2 にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツに対応する利用条件のデータを、ポータブルデバイス 7-1 または 7-2 が利用可能な利用条件のデータに変換する。

【0067】

署名管理プログラム 137 は、チェックインまたはチェックアウトの処理を実行する前に、コンテンツデータベース 114 に記録されている利用条件ファイル 162-1 乃至 162-N に格納されている利用条件のデータに含まれている署名（後述する）を基に、利用条件のデータの改竄を検出する。署名管理プログラム 137 は、チェックインまたはチェックアウトの処理に伴う、コンテンツデータベース 114 に記録されている利用条件ファイル 162-1 乃至 162-N に格納されている利用条件のデータを更新に対応して、利用条件のデータに含まれる署名を更新する。

【0068】

認証プログラム 138 は、コンテンツ管理プログラム 111 と購入用アプリケーションプログラム 115-1 との相互認証の処理、およびコンテンツ管理プログラム 111 と購入用アプリケーションプログラム 115-2 との相互認証の処理を実行する。

【0069】

復号プログラム 139 は、コンテンツデータベース 114 が記録しているコン

テンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツ（暗号化されている）をパーソナルコンピュータ 1 が再生するとき、コンテンツを復号する。

【 0 0 7 0 】

PD 用ドライバ 1 4 0 は、ポータブルデバイス 7 - 1 に所定のコンテンツをチェックアウトするとき、またはポータブルデバイス 7 - 1 から所定のコンテンツをチェックインするとき、デバイスドライバ 1 1 6 - 1 にコンテンツ、またはデバイスドライバ 1 1 6 - 1 に所定の処理を実行させるコマンドを供給する。

【 0 0 7 1 】

PD 用ドライバ 1 4 0 は、ポータブルデバイス 7 - 2 に所定のコンテンツをチェックアウトするとき、またはポータブルデバイス 7 - 2 から所定のコンテンツをチェックインするとき、デバイスドライバ 1 1 6 - 2 にコンテンツ、またはデバイスドライバ 1 1 6 - 2 に所定の処理を実行させるコマンドを供給する。

【 0 0 7 2 】

表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィルタリングデータファイル 1 8 1、表示データファイル 1 8 2、画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K、または履歴データファイル 1 8 4 を基に、ディスプレイ 2 0 に所定のウィンドウの画像を表示させ、キーボード 1 8 またはマウス 1 9 への操作を基に、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 にチェックインまたはチェックアウトなどの処理の実行を指示する。

【 0 0 7 3 】

フィルタリングデータファイル 1 8 1 は、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツそれぞれに重み付けをするためのデータを格納して、HDD 2 1 に記録されている。

【 0 0 7 4 】

表示データファイル 1 8 2 は、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツに対応するデータを格納して、HDD 2 1 に記録されている。

【 0 0 7 5 】

画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K は、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に対応する画像、またはパッケージに対応する画像を格納して、HDD 2 1 に記録されている。

【 0 0 7 6 】

以下、画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K を個々に区別する必要がないとき、単に、画像ファイル 1 8 3 と称する。

【 0 0 7 7 】

履歴データファイル 1 8 4 は、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツがチェックアウトされた回数、チェックインされた回数、その日付などの履歴データを格納して、HDD 2 1 に記録されている。

【 0 0 7 8 】

録音プログラム 1 1 3 は、所定のウィンドウの画像を表示させて、キーボード 1 8 またはマウス 1 9 への操作を基に、ドライブ 2 2 に装着された光ディスク 4 2 である CD からコンテンツの録音時間などのデータを読み出す。

【 0 0 7 9 】

録音プログラム 1 1 3 は、CD に記録されているコンテンツの録音時間などを基に、ネットワーク 2 を介して、図示せぬ WWW サーバに CD に対応するデータ（例えば、アルバム名、またはアーティスト名など）または CD に記録されているコンテンツに対応するデータ（例えば、曲名など）の送信を要求するとともに、WWW サーバから CD に対応するデータまたは CD に記録されているコンテンツに対応するデータを受信する。

【 0 0 8 0 】

録音プログラム 1 1 3 は、受信した CD に対応するデータまたは CD に記録されているコンテンツに対応するデータを、表示操作指示プログラム 1 1 2 に供給する。

【 0 0 8 1 】

また、録音の指示が入力されたとき、録音プログラム 1 1 3 は、ドライブ 2 2

に装着された光ディスク 4 2 である CD からコンテンツを読み出して、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に出力する。

【 0 0 8 2 】

コンテンツデータベース 1 1 4 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 から供給された所定の方式で圧縮され、所定の方式で暗号化されているコンテンツを、コンテンツファイル 1 6 1－1 乃至 1 6 1－N のいずれかに格納する（HDD 2 1 に記録する）。コンテンツデータベース 1 1 4 は、コンテンツファイル 1 6 1－1 乃至 1 6 1－N にそれぞれ格納されているコンテンツに対応する利用条件のデータを、コンテンツが格納されているコンテンツファイル 1 6 1－1 乃至 1 6 1－N にそれぞれ対応する利用条件ファイル 1 6 2－1 乃至 1 6 2－N のいずれかに格納する（HDD 2 1 に記録する）。

【 0 0 8 3 】

コンテンツデータベース 1 1 4 は、コンテンツファイル 1 6 1－1 乃至 1 6 1－N または利用条件ファイル 1 6 2－1 乃至 1 6 2－N をレコードとして記録してもよい。

【 0 0 8 4 】

例えば、コンテンツファイル 1 6 1－1 に格納されているコンテンツに対応する利用条件のデータは、利用条件ファイル 1 6 2－1 に格納されている。コンテンツファイル 1 6 1－N に格納されているコンテンツに対応する利用条件のデータは、利用条件ファイル 1 6 2－N に格納されている。

【 0 0 8 5 】

以下、コンテンツファイル 1 6 1－1 乃至 1 6 1－N を個々に区別する必要がないとき、単に、コンテンツファイル 1 6 1 と称する。以下、利用条件ファイル 1 6 2－1 乃至 1 6 2－N を個々に区別する必要がないとき、単に、利用条件ファイル 1 6 2 と称する。

【 0 0 8 6 】

WWW (World Wide Web) ブラウザ 1 1 7 は、インストールプログラム 1 1 0 により所定のファイル（例えば、レジストリ）に記録された URL を基に、ネットワーク 2 を介して、EMD 登録サーバ 3 にアクセスして、EMD 登録サーバ 3 が

提供するデータを基に登録フォームを表示させ、EMD登録サーバ3に登録フォームに設定された使用者のプロファイルのデータを送信する。

【0087】

WWWブラウザ117は、ポータブルデバイス7-1または7-2に対応して提供されるCD-ROMからインストールされるとは限らず、例えば、オペレーティングシステムをパーソナルコンピュータ1にインストールするとき、オペレーティングシステムと共にパーソナルコンピュータ1にインストールされる場合もある。

【0088】

次に、図5を参照して、ポータブルデバイス7-1に対応して提供される光ディスク42であるCD-ROMからプログラムをインストールしたときに、各プログラムに対応して保存されるID (Identification) または鍵 (認証用の鍵または暗号化の鍵) について説明する。

【0089】

CDキーは、ポータブルデバイス7-1またはCD-ROMに対応して、CD-ROMと共に提供される、20桁の10進数である。CDキーは、インストールプログラム110がCD-ROMからパーソナルコンピュータ1へのプログラムのインストールに先立って、その入力及要求される。使用者に入力されたCDキーは、HDD21に記録されている所定のファイルに格納される。

【0090】

インストールプログラム110は、CDキーが入力されたとき、CDキーを基に、CD-ROMに予め記録されている鍵束 (20万セットの鍵セットが格納されている) から、所定の鍵セットを読み出し、パーソナルコンピュータ1のHDD21に記録されている所定のファイルに格納する。

【0091】

鍵セットには、コンテンツ管理プログラム111のIDであるMGID (パーソナルコンピュータ1にインストールされているコンテンツ管理プログラム111固有 (他のパーソナルコンピュータのコンテンツ管理プログラム111とは異なる) のデータ)、デバイスドライバ116-1との認証の処理に利用されるマ

スター鍵MGMK、デバイスドライバ116-1との認証の処理に利用される個別鍵MGIK、コンテンツデータベース114との認証の処理に利用されるストレージ鍵Rip-SKが含まれている。

【0092】

なお、個別鍵MGIKは、MGIDとMGMKの接続に所定のハッシュ関数を適用して、インストールプログラム110またはコンテンツ管理プログラム111などにより生成されるようにしてもよい。同様に、ストレージ鍵Rip-SKは、MGIDを基に、インストールプログラム110またはコンテンツ管理プログラム111などにより生成されるようにしてもよい。

【0093】

2回以上コンテンツ管理プログラム111がインストールされた場合、最後に保存されたコンテンツ管理プログラム111のIDであるLatest MGIDは、音楽データ管理システムを構成するためにパーソナルコンピュータ1で実行されるプログラムが最初にインストールされたとき、MGIDと同一の値となる。すなわち、ポータブルデバイス7-1に対応して提供される光ディスク42であるCD-ROMからプログラムをインストールしたとき、他のポータブルデバイスに対応するCD-ROMからプログラムをインストールしていないので、Latest MGIDは、MGIDと同一の値となる。

【0094】

コンテンツ管理プログラム111のアプリケーションプログラムID、すなわちAPID_{OMG}は、コンテンツ管理プログラム111の種別、国・仕向地、言語、バンドルされたポータブルデバイス7-1を示すコードなどから構成される。

【0095】

録音プログラム113のアプリケーションプログラムID、すなわちAPID_{REC}は、録音プログラム113の種別、国・仕向地、言語、バンドルされたポータブルデバイス7-1を示すコードなどから構成される。

【0096】

表示操作指示プログラム112のアプリケーションプログラムID、すなわちAPID_{JB}は、表示操作指示プログラム112の種別、国・仕向地、言語、バン

ドルされたポータブルデバイス 7-1 を示すコードなどから構成される。

【0097】

次に、アプリケーションプログラム ID の構造を説明する。アプリケーションプログラム ID は、3桁の10進数のアプリケーション種別コード、3桁の10進数の国・仕向地コード、3桁の10進数の言語コード、2桁の10進数のメーカーコード、1桁の10進数の製品種別コード、4桁の10進数のバンドル製品コード、および桁数が規定されていないソフトウェアバージョンコードから構成される。

【0098】

アプリケーション種別コードは、コンテンツ管理プログラム 111、表示操作指示プログラム 112、録音プログラム 113、コンテンツデータベース 114、購入用アプリケーションプログラム 115-1、購入用アプリケーションプログラム 115-2、デバイスドライバ 116-1 などのいずれのプログラムであるかを示す。

【0099】

例えば、コンテンツ管理プログラム 111 に対応するアプリケーション種別コードは、001 であり、購入用アプリケーションプログラム 115-1 に対応するアプリケーション種別コードは、002 であり、購入用アプリケーションプログラム 115-2 に対応するアプリケーション種別コードは、003 である。

【0100】

国・仕向地コードは、CD-ROM が販売（配布）された国または CD-ROM がバンドルされたポータブルデバイスが販売された国を示す。

【0101】

例えば、CD-ROM が販売（配布）された国が United State of America（以下、USA と称する）であるとき、国・仕向地コードは、001 であり、CD-ROM が販売（配布）された国が日本であるとき、国・仕向地コードは、081 である。

【0102】

言語コードは、CD-ROM が販売（配布）された地域または CD-ROM が

バンドルされたポータブルデバイスが販売された地域において主として使用される言語を示す。

【0103】

例えば、CD-ROMが販売（配布）された地域において主として英語が使用されるとき、言語コードは、008であり、CD-ROMが販売（配布）された地域において主として日本語が使用されるとき、言語コードは、0019である。

【0104】

メーカコードは、CD-ROMを提供する提供者を示す。製品種別コードは、そのプログラムがポータブルデバイスにバンドルされないで提供されたものである、そのプログラムがポータブルデバイスにバンドルされて提供されたものである、またはそのプログラムがデモンストレーション用であるなどを示す。

【0105】

バンドル製品コードは、そのプログラムがバンドルされている機器（例えば、ポータブルデバイス7-1または7-2など）を示す。ただし、バンドル製品コードが“0000”であるとき、アプリケーションプログラムIDを参照するプログラムは、そのバンドル製品コードを無視する。

【0106】

ソフトウェアバージョンコードは、任意の桁数で、そのプログラムのバージョンを示す。

【0107】

アプリケーションプログラムIDは、EMDサーバ4-1乃至4-4のいずれかからコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされたか否かを示すデータとともに、HDD21の所定のファイルに記録される。

【0108】

例えば、コンテンツ管理プログラム111がインストールされた直後において、コンテンツ管理プログラム111に対応するアプリケーションプログラムIDには、EMDサーバ4-1乃至4-4のいずれかからコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないので、EMDサーバ4-1乃至

4-4のいずれかからコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないことを示す” f a l s e ” が対応づけられる。

【0109】

後述する鍵をインストールする処理を実行した後に、コンテンツ管理プログラム111に対応するアプリケーションプログラムIDには、EMDサーバ4-1乃至4-4のいずれかからコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていることを示す” t r u e ” が対応づけられる。

【0110】

アプリケーションプログラムIDが記録されるファイルのパスは、他の所定のファイル（例えば、レジストリ）に記録される。

【0111】

このように、ポータブルデバイス7-1に対応して提供される光ディスク42であるCD-ROMからプログラムをインストールしたとき、パーソナルコンピュータ1は、コンテンツ管理プログラム111を特定するMGIDを記録するとともに、ポータブルデバイス7-1のデバイスドライバ116-1と認証するための鍵を記録する。

【0112】

更に、パーソナルコンピュータ1は、パーソナルコンピュータ1にインストールされたプログラムに対応したアプリケーションプログラムIDを記録する。

【0113】

図6は、表示操作指示プログラム112がディスプレイ20に表示させるウィンドウを示す図である。表示操作指示プログラム112が示させるウィンドウには、WWWブラウザ117を起動させるボタン301が配置されている。

【0114】

また、ポータブルデバイス7-1に対応して提供される光ディスク42であるCD-ROMからプログラムをインストールするとき、インストールプログラム110が、デスクトップに生成する、図示せぬショートカットアイコンからも、WWWブラウザ117が起動される。

【0115】

WWWブラウザ 117 は、ボタン 301 またはショートカットアイコンがダブルクリックされて起動したとき、インストールプログラム 110 により所定のファイル（例えば、レジストリ）に記録された URL を基に、ネットワーク 2 を介して、EMD 登録サーバ 3 にアクセスして、EMD 登録サーバ 3 が提供する登録フォームを表示させる。WWWブラウザ 117 は、EMD 登録サーバ 3 にアクセスするとき、CD キー、MGID、Latest MGID、および API D_{OMG} を EMD 登録サーバ 3 に送信する。

【0116】

例えば、WWWブラウザ 117 は、CD キー、MGID、Latest MGID、および API D_{OMG} を URL の引数として、EMD 登録サーバ 3 に送信する。

【0117】

この場合、WWWブラウザ 117 は、URL を `http://regist.openmg.com/server/reg?mgid=xxxx&cdkey=yyyy&latestmgid=zzzz&apid=uuuu` とすることができる。xxx は、MGID の値を示し、yyyy は、CD キーの値を示し、zzzz は、Latest MGID の値を示し、uuuu は、API D_{OMG} の値を示す。

【0118】

EMD 登録サーバ 3 は、図 7 に示すように、アプリケーションプログラム ID と登録フォームとの対応テーブルを予め記録しているので、受信した API D_{OMG} を基に、所定の登録フォームを表示させるデータを選択して、選択した登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

【0119】

例えば、API D_{OMG} の言語コードが日本語に対応しているとき、EMD 登録サーバ 3 は、図 8 に示す登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

【0120】

また、例えば、API D_{OMG} の言語コードが英語に対応し、バンドル製品コードがポータブルデバイス 7-1 に対応しているとき、EMD 登録サーバ 3 は、図 9 に示す登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

【0 1 2 1】

このように、EMD登録サーバ3は、受信したA P I D_{OMG}に格納されている言語コード、またはバンドル製品コードなどに対応した登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1に送信することができる。

【0 1 2 2】

登録フォームを基に、パーソナルコンピュータ1の使用者のプロファイル（氏名、電子メールのアドレスなど）のデータが入力されたとき、パーソナルコンピュータ1は、EMD登録サーバ3に使用者のプロファイルのデータを送信する。

【0 1 2 3】

EMD登録サーバ3は、ユーザデータベース8に、パーソナルコンピュータ1から受信したM G I DとC Dキーとの組み合わせと一致する、図10に示すように、予め記録しているM G I DとC Dキーとの組み合わせを検索させ、検索されたM G I DとC Dキーとの組み合わせに対応させて、パーソナルコンピュータ1から受信した使用者のプロファイルのデータおよびA P I D_{OMG}を記録させる。

【0 1 2 4】

EMD登録サーバ3は、ユーザデータベース8に、M G I DとC Dキーとの組み合わせと対応づけられて、使用者のプロファイルのデータおよびA P I D_{OMG}が記録されているか否かを基に、M G I DとC Dキーとの組み合わせを有する使用者が登録済みか否かを判定することができる。

【0 1 2 5】

EMD登録サーバ3は、使用者のプロファイルのデータおよびA P I D_{OMG}をユーザデータベース8に記録させた後、パーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117をインストーラサーバ6にアクセスさせる。

【0 1 2 6】

インストーラサーバ6は、図11に示すように、パーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117に、ネットワーク2を介して、EMDサーバ4-1および4-2に対応する購入用アプリケーションプログラム115-1および鍵インストールプログラム118-1をダウンロードさせ、ダウンロードした、購入用アプリケーションプログラム115-1および鍵インストールプログラム118-

1 をパーソナルコンピュータ 1 にインストールさせる。

【0127】

購入用アプリケーションプログラム 115-1 がインストールされたとき、図 12 に示すように、購入用アプリケーションプログラム 115-1 に対応するアプリケーション ID (以下、APID とも称する) である APID_{PL1} が HDD 21 の所定のファイルに保存される。

【0128】

次に、鍵インストールプログラム 118-1 を起動させると、鍵インストールプログラム 118-1 は、鍵インストールプログラム 118-1 が予め記憶している URL を基に、ネットワーク 2 を介して、鍵サーバ 5 にアクセスする。

【0129】

APID_{OMG}、および APID_{PL1} に、コンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないことを示す "false" が対応づけられているので、鍵インストールプログラム 118-1 は、MGID と CD キーとともに、コンテンツ管理プログラム 111 に対応するアプリケーション ID である APID_{OMG}、および購入用アプリケーションプログラム 115-1 に対応するアプリケーション ID である APID_{PL1} を鍵サーバ 5 に送信する。

【0130】

鍵サーバ 5 は、受信した MGID および CD キーを基に、パーソナルコンピュータ 1 の使用者が登録されているか否かを判定して (EMD 登録サーバ 3 に判定させて)、パーソナルコンピュータ 1 の使用者が登録されていると判定された場合、鍵データベース 9 に、購入用アプリケーションプログラム 115-1 とコンテンツ管理プログラム 111 の相互認証に必要な鍵、および EMD サーバ 4-1 および 4-2 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を生成させて、生成した鍵を鍵インストールプログラム 118-1 に送信する。

【0131】

鍵データベース 9 は、MGID、コンテンツ管理プログラム 111 に対応するアプリケーション ID である APID_{OMG}、および購入用アプリケーションプログラム 115-1 に対応するアプリケーション ID である APID_{PL1} を基に、

MGID、コンテンツ管理プログラム111に対応するアプリケーションIDであるAPID_{OMG}、および購入用アプリケーションプログラム115-1に対応するアプリケーションIDであるAPID_{PL1}に対応した固有の鍵（他の鍵と異なる値を有する鍵）を生成する。

【0132】

パーソナルコンピュータ1の使用者が登録されていないと判定された場合、鍵サーバ5は、図13に示すような、登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1に送信する。

【0133】

図13に示す登録フォームを基に使用者のプロファイルが入力されないとき、処理は終了する。

【0134】

登録フォームを基に使用者のプロファイルが入力され、使用者のプロファイルのデータが鍵サーバ5に送信されたとき、鍵サーバ5は、EMD登録サーバ3に使用者のプロファイルを登録させ、鍵データベース9に、購入用アプリケーションプログラム115-1とコンテンツ管理プログラム111の相互認証に必要な鍵、およびEMDサーバ4-1および4-2からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を生成させて、生成した鍵を鍵インストールプログラム118-1に送信する。

【0135】

鍵インストールプログラム118-1は、鍵サーバ5から受信した、購入用アプリケーションプログラム115-1とコンテンツ管理プログラム111の相互認証に必要な鍵、およびEMDサーバ4-1および4-2からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を、HDD21の所定のファイルに記録する。

【0136】

鍵サーバ5からダウンロードされた鍵が記録されたとき、鍵インストールプログラム118-1は、APID_{OMG}、およびAPID_{PL1}に、コンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされたことを示す"true"を対応づける。

【0 1 3 7】

なお、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 とコンテンツ管理プログラム 1 1 1 の相互認証に必要な鍵、および EMD サーバ 4 - 1 および 4 - 2 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵は、署名と共に、所定の証明書に格納されて、送信される。

【0 1 3 8】

図 1 4 は、鍵サーバ 5 から受信して記録された、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 とコンテンツ管理プログラム 1 1 1 の相互認証に必要な鍵、および EMD サーバ 4 - 1 および 4 - 2 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を説明する図である。

【0 1 3 9】

購入用アプリケーション認証用公開鍵 $Cert-PK1-1$ は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 が購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 を認証する処理で使用する鍵である。購入用アプリケーション認証用秘密鍵 $Cert-SK1-1$ は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 が購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 を認証する処理で使用する鍵である。

【0 1 4 0】

例えば、楕円曲線暗号に基づく鍵を使用する場合、楕円曲線 $EC(p)$ 上のポイント p の元 P を生成し、公開鍵 = 秘密鍵 $\cdot P$ より、購入用アプリケーション認証用公開鍵 $Cert-PK1-1$ および購入用アプリケーション認証用秘密鍵 $Cert-SK1-1$ が求められる。

【0 1 4 1】

EMD コンテンツ管理鍵 $EMD-SK1$ は、EMD サーバ 4 - 1 および 4 - 2 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵である。勿論、EMD サーバ 4 - 1 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵と、EMD サーバ 4 - 2 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵とを別にしてもよい。

【0 1 4 2】

コンテンツ管理プログラム認証用公開鍵 $Cert-PK2-1$ は、購入用アプ

リケーションプログラム 115-1 がコンテンツ管理プログラム 111 を認証する処理で使用する鍵である。コンテンツ管理プログラム認証用秘密鍵 $Cert-SK2-1$ は、購入用アプリケーションプログラム 115-1 がコンテンツ管理プログラム 111 を認証する処理で使用する鍵である。

【0143】

このように、購入用アプリケーションプログラム 115-1 とコンテンツ管理プログラム 111 の相互認証に使用される鍵、および EMD サーバ 4-1 および 4-2 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵は、鍵サーバ 5 から供給される、購入用アプリケーションプログラム 115-1 とコンテンツ管理プログラム 111 に対応した、固有の鍵となる。

【0144】

鍵インストールプログラム 118-1 は、購入用アプリケーションプログラム 115-1 とコンテンツ管理プログラム 111 の相互認証に使用される鍵、および EMD サーバ 4-1 および 4-2 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を受信した後、再度、MGID、およびコンテンツ管理プログラム 111 に対応するアプリケーション ID である $APID_{OMG}$ を鍵サーバ 5 に送信する。

【0145】

鍵サーバ 5 は、図 15 に示す、予め記録されているテーブルを、受信した $APID_{OMG}$ を基に検索して、対応する URL を鍵インストールプログラム 118-1 に送信する。図 15 に示す予め記憶されているテーブルは、例えば、 $APID_{OMG}$ のバンドル製品コードおよび言語コードに対応して、所定の URL を記録している。

【0146】

例えば、 $APID_{OMG}$ の言語コードが日本語に対応し、バンドル製品コードがポータブルデバイス 7-1 に対応しているとき、鍵サーバ 5 は、日本語で記述されているページを表示させる EMD サーバ（例えば、EMD サーバ 4-1）に対応する URL をパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

【0147】

また、例えば、API D_{OMG}の言語コードが英語に対応し、バンドル製品コードがポータブルデバイス 7-1 に対応しているとき、鍵サーバ 5 は、英語で記述されているページを表示させる EMDサーバ（例えば、EMDサーバ 4-2）に対応する URL をパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

【0148】

また、例えば、API D_{OMG}の言語コードが日本語に対応し、バンドル製品コードがポータブルデバイス 7-2 に対応しているとき、鍵サーバ 5 は、日本語で記述されているページを表示させる EMDサーバ（例えば、EMDサーバ 4-3）に対応する URL をパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

【0149】

また、例えば、API D_{OMG}の言語コードが英語に対応し、バンドル製品コードがポータブルデバイス 7-2 に対応しているとき、鍵サーバ 5 は、英語で記述されているページを表示させる EMDサーバ（例えば、EMDサーバ 4-4）に対応する URL をパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

【0150】

鍵インストールプログラム 118-1 は、鍵サーバ 5 から URL を受信したとき、URL を所定のファイル（例えば、レジストリ）に記録する。

【0151】

以後、図 6 に示すボタン 301 がダブルクリックされたとき、WWWブラウザ 117 は、鍵サーバ 5 に供給された URL を基に、使用者の言語およびポータブルデバイス 7-1 または 7-2 のいずれかに適応した、EMDサーバ 4-1 乃至 4-4 のいずれかにアクセスする。

【0152】

次に、WWWブラウザ 117 のアクセスの参照となる URL の書き換えの処理の概略を、図 16 を参照して、説明する。

【0153】

始めに、インストールプログラム 110 が、EMD登録サーバ 3 に対応する URL を設定する。WWWブラウザ 117 は、起動されたとき、設定された URL を基に、EMD登録サーバ 3 にアクセスする。

【0154】

A P I Dは、URLの引数として、EMD登録サーバ3に渡されるので、EMD登録サーバ3は、ポータブルデバイスの使用者の言語およびポータブルデバイスの機種（例えば、ポータブルデバイス7-1または7-2のいずれか）に対応した、登録フォームのデータをWWWブラウザ117に提供できる。

【0155】

登録の処理を終了した後、EMD登録サーバ3に提供されたURL（レジストリには記録されない）を基に、WWWブラウザ117は、インストーラサーバ6にアクセスして、鍵インストールプログラム118をダウンロードし、パーソナルコンピュータ1にインストールする。

【0156】

鍵インストールプログラム118は、鍵のダウンロードの処理を終了した後、鍵サーバ5にA P I Dを供給する。A P I Dは、ポータブルデバイスの使用者の言語およびポータブルデバイスの機種（例えば、ポータブルデバイス7-1または7-2のいずれか）に対応しているので、鍵サーバ5は、ポータブルデバイスの使用者の言語およびポータブルデバイスの機種に対応したEMD4-1乃至4-4のいずれかのURLを鍵インストールプログラム118に提供できる。鍵インストールプログラム118はレジストリに記録されているURLを、鍵サーバ5から受信したURL（EMD4-1乃至4-4のいずれかに対応する）に書き換える。

【0157】

その後に起動された、WWWブラウザ117は、鍵インストールプログラム118により設定されたEMDサーバ4-1乃至4-4のいずれかに対応するURLを基に、EMDサーバ4-1乃至4-4のいずれかにアクセスする。

【0158】

このように、使用者は、URLの設定などの面倒な作業をすることなく、使用する言語およびポータブルデバイス7-1または7-2のいずれかに適応した、EMDサーバ4-1乃至4-4のいずれかにアクセスすることができる。

【0159】

次に、鍵のインストールの処理の概略を、図17を参照して、説明する。インストールプログラム110は、CDキーが入力されたとき、CDキーを基に、CD-ROMに予め記録されている鍵束から、コンテンツ管理プログラム111のIDであるMGID、マスター鍵MGMK、個別鍵MGIK、およびストレージ鍵Rip-SKから構成される鍵セットを読み出し、CDキーと共に、パーソナルコンピュータ1のHDD21の所定のファイルに記録させる。また、インストールプログラム110は、1回目のインストールであるとき、最終管理プログラムIDであるLatest MGIにMGIDの値を設定し、2回目以降のインストールであるとき、最終管理プログラムIDであるLatest MGIDを更新する。

【0160】

2回目以降のインストールであるとき、インストールプログラム110は、パーソナルコンピュータ1に記録されているMGIDおよびCDキーを更新しない。

【0161】

2回目以降のインストールであるとき、コンテンツ管理プログラム111のアプリケーションプログラムID、すなわちAPID_{OMG}は、更新される。

【0162】

WWWブラウザ117によりインストーラサーバ6からダウンロードされ、インストールされた鍵インストールプログラム118は、CDキー、MGID、およびAPIDを鍵サーバ5に送信するとともに、鍵サーバ5から購入用アプリケーション認証用公開鍵Cert-PK1、購入用アプリケーション認証用秘密鍵Cert-SK1、EMDコンテンツ管理鍵EMD-SK、コンテンツ管理プログラム認証用公開鍵Cert-PK2、およびコンテンツ管理プログラム認証用秘密鍵Cert-SK2を受信する。

【0163】

このように、パーソナルコンピュータ1は、購入用アプリケーションプログラム115-1とコンテンツ管理プログラム111の相互認証に使用される固有の鍵、およびEMDサーバ4-1乃至4-4からダウンロードされたコンテンツを

管理するための固有の鍵を得ることができる。

【0 1 6 4】

鍵サーバ 5 の URL は、鍵インストールプログラム 1 1 8 が内部に格納し、外部から見えないので、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 とコンテンツ管理プログラム 1 1 1 の相互認証に使用される鍵、および EMD サーバ 4 - 1 乃至 4 - 4 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を不正に入手されることを防止できる。

【0 1 6 5】

図 1 8 は、図 1 1 および図 1 4 で説明した状態から、ポータブルデバイス 7 - 2 に対応して提供される光ディスク 4 2 である CD-ROM からプログラムがインストールされたときの、パーソナルコンピュータ 1 の機能の構成を説明するブロック図である。

【0 1 6 6】

インストールプログラム 1 1 0 は、ポータブルデバイス 7 - 2 に対応して提供される光ディスク 4 2 である CD-ROM から、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 およびデバイスドライバ 1 1 6 - 2 を読み出して、パーソナルコンピュータ 1 にインストールする。コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、上書きされる。

【0 1 6 7】

インストールプログラム 1 1 0 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に対応するアプリケーション ID である $APID_{OMG}$ に、コンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないことを示す "false" を対応づける。

【0 1 6 8】

インストールプログラム 1 1 0 は、CD キー（ポータブルデバイス 7 - 1 に対応して提供される光ディスク 4 2 である CD-ROM からインストールする場合の CD キーと値が異なる）が入力されたとき、CD キーを基に、CD-ROM に予め記録されている鍵束から、所定の鍵セットを読み出し、パーソナルコンピュータ 1 の HDD 2 1 に記録されている所定のファイルに格納する。

【0 1 6 9】

鍵セットに含まれている、コンテンツ管理プログラム 111 の ID である MGID は、Latest MGID に設定される。既に記録されている CD キー、MGID、マスター鍵 MGMK、個別鍵 MGIK、ストレージ鍵 Rip-SK、購入用アプリケーション認証用公開鍵 Cert-PK1-1、購入用アプリケーション認証用秘密鍵 Cert-SK1-1、EMD コンテンツ管理鍵 EMD-SK1、コンテンツ管理プログラム認証用公開鍵 Cert-PK2-1、およびコンテンツ管理プログラム認証用秘密鍵 Cert-SK2-1 は、更新されない。

【0170】

鍵セットに含まれている、デバイスドライバ 116-2 との認証の処理に利用されるマスター鍵 VMCMK は、所定のファイルに追加される。

【0171】

WWW ブラウザ 117 は、ボタン 301 またはショートカットアイコンがダブルクリックされて起動したとき、インストールプログラム 110 により所定のファイル（例えば、レジストリ）に記録された URL を基に、ネットワーク 2 を介して、EMD 登録サーバ 3 にアクセスして、EMD 登録サーバ 3 が提供する登録フォームを表示させる。WWW ブラウザ 117 は、EMD 登録サーバ 3 にアクセスするとき、CD キー、MGID、Latest MGID、および API D_{OMG} を EMD 登録サーバ 3 に送信する。

【0172】

例えば、WWW ブラウザ 117 は、CD キー、MGID、Latest MGID、および API D_{OMG} を URL の引数として、EMD 登録サーバ 3 に送信する。

【0173】

例えば、API D_{OMG} の言語コードが英語に対応し、バンドル製品コードがポータブルデバイス 7-2 に対応しているとき、EMD 登録サーバ 3 は、図 20 に示す登録フォーム（図 9 に示す登録フォームと異なる）を表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

【0174】

例えば、図 20 に示す登録フォームを基に、パーソナルコンピュータ 1 の使用者のプロファイル（氏名、電子メールのアドレスなど）のデータが入力されたと

き、パーソナルコンピュータ 1 は、EMD登録サーバ 3 に使用者のプロファイルのデータを送信する。

【0175】

EMD登録サーバ 3 は、使用者のプロファイルのデータおよび $API D_{OMG}$ を記録した後、パーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 117 にインストーラサーバ 6 にアクセスさせる。インストーラサーバ 6 は、図 21 に示すように、パーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 117 に、ネットワーク 2 を介して、EMDサーバ 4-3 および 4-4 に対応する購入用アプリケーションプログラム 115-2 および鍵インストールプログラム 118-2 をダウンロードさせ、ダウンロードした、購入用アプリケーションプログラム 115-2 および鍵インストールプログラム 118-2 をパーソナルコンピュータ 1 にインストールさせる。

【0176】

購入用アプリケーションプログラム 115-2 がインストールされたとき、図 22 に示すように、購入用アプリケーションプログラム 115-2 に対応するアプリケーション ID である $API D_{PL2}$ が HDD 21 の所定のファイルに保存される。 $API D_{PL2}$ には、コンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないことを示す "false" が対応づけられる。

【0177】

次に、鍵インストールプログラム 118-2 を起動させると、鍵インストールプログラム 118-2 は、鍵インストールプログラム 118-2 が予め記憶している URL を基に、ネットワーク 2 を介して、鍵サーバ 5 にアクセスする。

【0178】

$API D_{OMG}$ 、および $API D_{PL2}$ に、コンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないことを示す "false" が対応づけられているので、鍵インストールプログラム 118-2 は、MGID と CD キーとともに、コンテンツ管理プログラム 111 に対応するアプリケーション ID である $API D_{OMG}$ 、および購入用アプリケーションプログラム 115-2 に対応するアプリケーション ID である $API D_{PL2}$ を鍵サーバ 5 に送信する。

【 0 1 7 9 】

鍵サーバ 5 は、受信した MGID および CD キーを基に、パーソナルコンピュータ 1 の使用者が登録されているか否かを判定して、パーソナルコンピュータ 1 の使用者が登録されていると判定された場合、鍵データベース 9 に、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2 とコンテンツ管理プログラム 1 1 1 の相互認証に必要な鍵、および EMD サーバ 4 - 3 および 4 - 4 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵の生成を要求する。

【 0 1 8 0 】

このとき、鍵データベース 9 は、MGID、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に対応するアプリケーション ID である $APID_{OMG}$ 、および購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2 に対応するアプリケーション ID である $APID_{PL_2}$ を基に、MGID、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に対応するアプリケーション ID である $APID_{OMG}$ 、および購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2 に対応するアプリケーション ID である $APID_{PL_2}$ に対応した固有の鍵 ($APID_{PL_{12}}$ の場合と異なる、固有の鍵) を生成する。

【 0 1 8 1 】

鍵サーバ 5 は、生成した鍵を鍵インストールプログラム 1 1 8 - 2 に送信する。

【 0 1 8 2 】

鍵インストールプログラム 1 1 8 - 2 は、鍵サーバ 5 から受信した、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2 とコンテンツ管理プログラム 1 1 1 の相互認証に必要な鍵、および EMD サーバ 4 - 3 および 4 - 4 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を、HDD 2 1 の所定のファイルに記録する。

【 0 1 8 3 】

なお、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2 とコンテンツ管理プログラム 1 1 1 の相互認証に必要な鍵、および EMD サーバ 4 - 3 および 4 - 4 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵は、署名と共に、所定の証明書に格納されて、送信される。

【 0 1 8 4 】

図 23 は、鍵サーバ 5 から受信して記録された、購入用アプリケーションプログラム 115-2 とコンテンツ管理プログラム 111 の相互認証に必要な鍵、および EMD サーバ 4-3 および 4-4 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を説明する図である。

【0185】

購入用アプリケーション認証用公開鍵 $Cert-PK1-2$ は、コンテンツ管理プログラム 111 が購入用アプリケーションプログラム 115-2 を認証する処理で使用する鍵である。購入用アプリケーション認証用秘密鍵 $Cert-SK1-2$ は、コンテンツ管理プログラム 111 が購入用アプリケーションプログラム 115-2 を認証する処理で使用する鍵である。

【0186】

EMD コンテンツ管理鍵 $EMD-SK2$ は、EMD サーバ 4-3 および 4-4 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵である。勿論、EMD サーバ 4-3 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵と、EMD サーバ 4-4 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵とを別にしてもよい。

【0187】

コンテンツ管理プログラム認証用公開鍵 $Cert-PK2-2$ は、購入用アプリケーションプログラム 115-2 がコンテンツ管理プログラム 111 を認証する処理で使用する鍵である。コンテンツ管理プログラム認証用秘密鍵 $Cert-SK2-2$ は、購入用アプリケーションプログラム 115-2 がコンテンツ管理プログラム 111 を認証する処理で使用する鍵である。

【0188】

このように、購入用アプリケーションプログラム 115-2 とコンテンツ管理プログラム 111 の相互認証に使用される鍵、および EMD サーバ 4-3 および 4-4 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵は、鍵サーバ 5 から供給される、購入用アプリケーションプログラム 115-2 とコンテンツ管理プログラム 111 に対応した、固有の鍵となる。

【0189】

以下、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 および 1 1 5 - 2 を個々に区別する必要がないとき、単に購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 と称する。以下、鍵インストールプログラム 1 1 8 - 1 および 1 1 8 - 1 を個々に区別する必要がないとき、単に鍵インストールプログラム 1 1 8 と称する。

【0 1 9 0】

次に、図 2 4 乃至図 2 8 に示すフローチャートを参照して、鍵のダウンロードの処理を説明する。ステップ S 1 1 において、ポータブルデバイス 7 に対応して提供される光ディスク 4 2 である CD-ROM がドライブ 2 2 に装着されたとき、パーソナルコンピュータ 1 は、CD-ROM に記録されているインストールプログラム 1 1 0 を起動する。ステップ S 1 2 において、インストールプログラム 1 1 0 は、ディスプレイ 2 0 に CD キーを入力させる画面を表示させる。

【0 1 9 1】

ステップ S 1 3 において、インストールプログラム 1 1 0 は、CD キーが入力されたか否かを判定し、CD キーが入力されていないと判定された場合、CD キーが入力されるまで、ステップ S 1 3 の処理を繰り返す。

【0 1 9 2】

ステップ S 1 3 において、CD キーが入力されたと判定された場合、ステップ S 1 4 に進み、インストールプログラム 1 1 0 は、CD キーに対応する鍵セットを CD-ROM に記録されている鍵束から探す。

【0 1 9 3】

ステップ S 1 5 において、インストールプログラム 1 1 0 は、2 回目以降のインストールであるか否かを判定し、2 回目以降のインストールでないと判定された場合、ステップ S 1 6 に進み、ステップ S 1 4 で探した鍵セットを CD-ROM から読み出す。ステップ S 1 7 において、インストールプログラム 1 1 0 は、読み出した鍵セットを HDD 2 1 に保存する。

【0 1 9 4】

ステップ S 1 5 において、2 回目以降のインストールであると判定された場合、ステップ S 1 6 およびステップ S 1 7 はスキップされ、手続きは、ステップ S 1 8 に進む。

【0195】

ステップS18において、インストールプログラム110は、CDキー、MGID、およびLatest MGIDをHDD21に保存する。

【0196】

ステップS19において、インストールプログラム110は、既にパーソナルコンピュータ1にインストールされている表示操作指示プログラム112およびコンテンツ管理プログラム111が最新であるか否かを判定し、パーソナルコンピュータ1にインストールされている表示操作指示プログラム112またはコンテンツ管理プログラム111のいずれかが最新でないと判定された場合、ステップS20に進み、CD-ROMに記録されている表示操作指示プログラム112およびコンテンツ管理プログラム111をパーソナルコンピュータ1にインストールする。

【0197】

ステップS21において、インストールプログラム110は、表示操作指示プログラム112に対応するAPIDおよびコンテンツ管理プログラム111に対応するAPIDを更新して、ステップS22に進む。

【0198】

ステップS19において、パーソナルコンピュータ1にインストールされている表示操作指示プログラム112およびコンテンツ管理プログラム111いずれも最新であると判定された場合、ステップS20およびステップS21はスキップされ、手続きは、ステップS22に進む。

【0199】

ステップS22において、インストールプログラム110は、デスクトップ上に、WWWブラウザ117を起動させるショートカットアイコンを作成する。ステップS23において、インストールプログラム110は、EMD登録サーバ3に対応するURLを生成する。ステップS23において生成されるURLには、引き数として、CDキー、MGID、Latest MGID、APID_{OMG}が設定されている。ステップS24において、インストールプログラム110は、生成したURLをレジストリに記録する。

【0 2 0 0】

ステップ S 2 5 において、インストールプログラム 1 1 0 は、再起動を要求するダイアログボックスを表示する。

【0 2 0 1】

ステップ S 2 6 において、インストールプログラム 1 1 0 は、再起動が選択されたか否かを判定し、再起動が選択されていないと判定された場合、ステップ S 2 6 に戻り、再起動が選択されるまで、ステップ S 2 6 の処理を繰り返す。

【0 2 0 2】

ステップ S 2 6 において、再起動が選択されたと判定された場合、ステップ S 2 7 に進み、インストールプログラム 1 1 0 は、再起動を実行する。

【0 2 0 3】

ステップ S 2 8 において、パーソナルコンピュータ 1 の図示せぬオペレーティングシステムは、ショートカットアイコンまたは WWW ブラウザ 1 1 7 を起動させるアイコンがダブルクリックされたか否かを判定し、ショートカットアイコンまたは WWW ブラウザ 1 1 7 を起動させるアイコンがいずれもダブルクリックされていないと判定された場合、ショートカットアイコンまたは WWW ブラウザ 1 1 7 を起動させるアイコンがダブルクリックされるまで、ステップ S 2 8 の処理を繰り返す。

【0 2 0 4】

ステップ S 2 8 において、ショートカットアイコンまたは WWW ブラウザ 1 1 7 を起動させるアイコンのいずれかがダブルクリックされたと判定された場合、ステップ S 2 9 に進み、オペレーティングシステムは、WWW ブラウザ 1 1 7 を起動させる。ステップ S 3 0 において、WWW ブラウザ 1 1 7 は、ネットワーク 2 に接続する。

【0 2 0 5】

ステップ S 3 1 において、WWW ブラウザ 1 1 7 は、CD キー、MGID、Latest MGID、API D_{OMG} を URL の引き数として、EMD 登録サーバ 3 に送信する。

【0 2 0 6】

ステップS32において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ117から受信したMGIDが正常である（例えば、桁数が20桁であるなど）か否かを判定し、MGIDが正常でないと判定された場合、ステップS33に進み、パーソナルコンピュータ1にエラーメッセージを表示させ、処理は終了する。

【0207】

ステップS32において、MGIDが正常であると判定された場合、EMD登録サーバ3は、CDキー、およびMGIDに対応して、APID_{OMG}がユーザデータベース8に登録されているか否かを判定し、APID_{OMG}がユーザデータベース8に登録されていないと判定された場合、ステップS35に進み、ポータブルデバイス7-1に対応するAPID_{OMG}であるか否かを判定する。

【0208】

ステップS35において、ポータブルデバイス7-1に対応するAPID_{OMG}であると判定された場合、ステップS36に進み、EMD登録サーバ3は、APID_{OMG}の言語コードが英語であるか否かを判定し、APID_{OMG}の言語コードが英語であると判定された場合、ステップS37に進み、ポータブルデバイス7-1に対応する英語の登録説明ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117に送信して、WWWブラウザ117にポータブルデバイス7-1に対応する英語の登録説明ページを表示させる。

【0209】

ステップS38において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ117から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップS39に進み、登録を勧める英語の表示をさせるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117に送信して、WWWブラウザ117に英語の登録を勧めるダイアログボックスを表示させる。

【0210】

ステップS40において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ117から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップS74に進む。

【0211】

ステップ S 4 0 において、登録すると判定された場合、手続きは、ステップ S 4 1 に進む。

【0212】

ステップ S 3 8 において、登録すると判定された場合、またはステップ S 4 0 において、登録すると判定された場合、ステップ S 4 1 に進み、ポータブルデバイス 7-1 に対応する英語の登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 にポータブルデバイス 7-1 に対応する英語の登録フォームを表示させる。

【0213】

ステップ S 4 2 において、EMD 登録サーバ 3 は、WWW ブラウザ 1 1 7 から送信されるデータを基に、登録フォームの必須項目が記入されたか否かを判定し、登録フォームの必須項目が記入されていないと判定された場合、ステップ S 4 1 に戻り、WWW ブラウザ 1 1 7 にポータブルデバイス 7-1 に対応する英語の登録フォームを表示させる処理を繰り返す。

【0214】

ステップ S 4 2 において、登録フォームの必須項目が記入されていると判定された場合、ステップ S 4 3 に進み、EMD 登録サーバ 3 は、登録の内容を確認する確認ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 に登録の内容を確認する確認ページを表示させる。

【0215】

ステップ S 4 4 において、EMD 登録サーバ 3 は、ユーザデータベース 8 に、使用者のプロファイルおよび A P I D を書き込ませる。ステップ S 4 5 において、EMD 登録サーバ 3 は、登録した旨を表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 に登録した旨を表示させる。

【0216】

ステップ S 3 6 において、A P I D_{OMG} の言語コードが日本語であると判定された場合、ステップ S 4 6 に進み、EMD 登録サーバ 3 は、ポータブルデバイス

7-1に対応する日本語の登録説明ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117に送信して、WWWブラウザ117にポータブルデバイス7-1に対応する日本語の登録説明ページを表示させる。

【0217】

ステップS47において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ117から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップS48に進み、日本語の登録を勧める表示をさせるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117に送信して、WWWブラウザ117に登録を勧めるダイアログボックスを表示させる。

【0218】

ステップS49において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ117から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップS74に進む。

【0219】

ステップS49において、登録すると判定された場合、手続きは、ステップS50に進む。

【0220】

ステップS47において、登録すると判定された場合、またはステップS49において、登録すると判定された場合、ステップS50に進み、ポータブルデバイス7-1に対応する日本語の登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117に送信して、WWWブラウザ117にポータブルデバイス7-1に対応する日本語の登録フォームを表示させる。

【0221】

ステップS51において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ117から送信されるデータを基に、登録フォームの必須項目が記入されたか否かを判定し、登録フォームの必須項目が記入されていないと判定された場合、ステップS50に戻り、WWWブラウザ117にポータブルデバイス7-1に対応する日本語の登録フォームを表示させる処理を繰り返す。

【0222】

ステップ S 5 1 において、登録フォームの必須項目が記入されていると判定された場合、ステップ S 5 2 に進み、EMD 登録サーバ 3 は、登録の内容を確認する確認ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 に登録の内容を確認する確認ページを表示させる。

【0223】

ステップ S 5 3 において、EMD 登録サーバ 3 は、ユーザデータベース 8 に、使用者のプロファイルおよび A P I D を書き込ませる。ステップ S 5 4 において、EMD 登録サーバ 3 は、登録した旨を表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 に登録した旨を表示させる。

【0224】

ステップ S 3 5 において、ポータブルデバイス 7-2 に対応する A P I D_{OMG} であると判定された場合、ステップ S 5 5 に進み、EMD 登録サーバ 3 は、A P I D_{OMG} の言語コードが英語であるか否かを判定する。

【0225】

ステップ S 5 5 において、A P I D_{OMG} の言語コードが英語であると判定された場合、ステップ S 5 6 に進み、EMD 登録サーバ 3 は、ポータブルデバイス 7-2 に対応する英語の登録説明ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 にポータブルデバイス 7-2 に対応する英語の登録説明ページを表示させる。

【0226】

ステップ S 5 7 において、EMD 登録サーバ 3 は、WWW ブラウザ 1 1 7 から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、~~ステップ S 5 8 に進み、登録を勧める英語の表示をさせるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 に英語の登録を勧めるダイアログボックスを表示させる。~~

【0227】

ステップ S 5 9 において、EMD 登録サーバ 3 は、WWW ブラウザ 1 1 7 から

送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップ S 7 4 に進む。

【 0 2 2 8 】

ステップ S 5 9 において、登録すると判定された場合、手続きは、ステップ S 6 0 に進む。

【 0 2 2 9 】

ステップ S 5 7 において、登録すると判定された場合、またはステップ S 5 9 において、登録すると判定された場合、ステップ S 6 0 に進み、ポータブルデバイス 7 - 2 に対応する英語の登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 にポータブルデバイス 7 - 2 に対応する英語の登録フォームを表示させる。

【 0 2 3 0 】

ステップ S 6 1 において、EMD 登録サーバ 3 は、WWW ブラウザ 1 1 7 から送信されるデータを基に、登録フォームの必須項目が記入されたか否かを判定し、登録フォームの必須項目が記入されていないと判定された場合、ステップ S 6 0 に戻り、WWW ブラウザ 1 1 7 にポータブルデバイス 7 - 2 に対応する英語の登録フォームを表示させる処理を繰り返す。

【 0 2 3 1 】

ステップ S 6 1 において、登録フォームの必須項目が記入されていると判定された場合、ステップ S 6 2 に進み、EMD 登録サーバ 3 は、登録の内容を確認する確認ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 に登録の内容を確認する確認ページを表示させる。

【 0 2 3 2 】

ステップ S 6 3 において、EMD 登録サーバ 3 は、ユーザデータベース 8 に、使用者のプロファイルおよび A P I D を書き込ませる。ステップ S 6 4 において、EMD 登録サーバ 3 は、登録した旨を表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 に登録した旨を表示させる。

【 0 2 3 3 】

ステップ S 5 5 において、API D_{OMG}の言語コードが日本語であると判定された場合、ステップ S 6 5 に進み、EMD登録サーバ3は、ポータブルデバイス 7-2 に対応する日本語の登録説明ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 のWWWブラウザ 1 1 7 に送信して、WWWブラウザ 1 1 7 にポータブルデバイス 7-2 に対応する日本語の登録説明ページを表示させる。

【 0 2 3 4 】

ステップ S 6 6 において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ 1 1 7 から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップ S 6 7 に進み、日本語の登録を勧める表示をさせるデータをパーソナルコンピュータ 1 のWWWブラウザ 1 1 7 に送信して、WWWブラウザ 1 1 7 に登録を勧めるダイアログボックスを表示させる。

【 0 2 3 5 】

ステップ S 6 8 において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ 1 1 7 から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップ S 7 4 に進む。

【 0 2 3 6 】

ステップ S 6 8 において、登録すると判定された場合、手続きは、ステップ S 6 9 に進む。

【 0 2 3 7 】

ステップ S 6 6 において、登録すると判定された場合、またはステップ S 6 8 において、登録すると判定された場合、ステップ S 6 9 に進み、ポータブルデバイス 7-2 に対応する日本語の登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 のWWWブラウザ 1 1 7 に送信して、WWWブラウザ 1 1 7 にポータブルデバイス 7-2 に対応する日本語の登録フォームを表示させる。

【 0 2 3 8 】

ステップ S 7 0 において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ 1 1 7 から送信されるデータを基に、登録フォームの必須項目が記入されたか否かを判定し、登録フォームの必須項目が記入されていないと判定された場合、ステップ S 6

9に戻り、WWWブラウザ117にポータブルデバイス7-2に対応する日本語の登録フォームを表示させる処理を繰り返す。

【0239】

ステップS70において、登録フォームの必須項目が記入されていると判定された場合、ステップS71に進み、EMD登録サーバ3は、登録の内容を確認する確認ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117に送信して、WWWブラウザ117に登録の内容を確認する確認ページを表示させる。

【0240】

ステップS72において、EMD登録サーバ3は、ユーザデータベース8に、使用者のプロファイルおよびAPIDを書き込ませる。ステップS73において、EMD登録サーバ3は、登録した旨を表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117に送信して、WWWブラウザ117に登録した旨を表示させる。

【0241】

ステップS74において、EMD登録サーバ3は、インストーラサーバ6に対応するURLを示すデータをWWWブラウザ117に送信し、WWWブラウザ117は、インストーラサーバ6に対応するURLを示すデータを受信して、インストーラサーバ6に接続する。インストーラサーバ6は、ダウンロードのページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117に送信して、WWWブラウザ117にダウンロードのページを表示させる。

【0242】

ステップS75において、インストーラサーバ6は、WWWブラウザ117から送信されるデータを基に、インストールの手順の表示が要求されたか否かを判定し、インストールの手順の表示が要求されたと判定された場合、ステップS76に進み、インストールの手順を表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117に送信して、WWWブラウザ117にインストールの手順を表示させ、ステップS74に戻る。

【0243】

ステップ S 7 5 において、インストールの手順の表示が要求されないと判定された場合、ステップ S 7 7 に進み、インストーラサーバ 6 は、WWW ブラウザ 1 1 7 から送信されるデータを基に、インストールが要求されたか否かを判定する。

【 0 2 4 4 】

ステップ S 7 7 において、インストールが要求されていないと判定された場合、手続きは、ステップ S 7 5 に戻り、インストールの手順の表示が要求されたか否かの判定の処理を繰り返す。

【 0 2 4 5 】

ステップ S 7 7 において、インストールが要求されたと判定された場合、ステップ S 7 8 に進み、インストーラサーバ 6 は、WWW ブラウザ 1 1 7 にポータブルデバイス 7 に対応した購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 をダウンロードさせ、インストールさせる。ステップ S 7 9 において、インストーラサーバ 6 は、WWW ブラウザ 1 1 7 に鍵インストールプログラム 1 1 8 をダウンロードさせ、インストールさせる。

【 0 2 4 6 】

ステップ S 8 0 において、WWW ブラウザ 1 1 7 は、鍵インストールプログラム 1 1 8 を起動させる。ステップ S 8 1 において、鍵インストールプログラム 1 1 8 は、パーソナルコンピュータ 1 内の A P I D を読み取る。

【 0 2 4 7 】

ステップ S 8 2 において、鍵インストールプログラム 1 1 8 は、パーソナルコンピュータ 1 内の A P I D の読み取りが成功したか否かを判定し、A P I D の読み取りが失敗したと判定された場合、ステップ S 8 3 に進み、A P I D の読み取りが失敗した旨の表示をして、処理は終了する。

【 0 2 4 8 】

ステップ S 8 2 において、A P I D の読み取りが成功したと判定された場合、ステップ S 8 4 に進み、鍵インストールプログラム 1 1 8 は、ネットワーク 2 に接続する。

【 0 2 4 9 】

ステップS85において、鍵インストールプログラム118は、CDキー、MGID、APID_{PL}、およびAPID_{OMG}をURLの引き数として、鍵サーバ5に送信する。

【0250】

ステップS86において、鍵サーバ5は、受信したMGIDが正常である（例えば、桁数が20桁である）か否かを判定し、MGIDが正常でないと判定された場合、ステップS87に進み、パーソナルコンピュータ1にエラーメッセージを表示させ、処理は終了する。

【0251】

ステップS86において、MGIDが正常であると判定された場合、ステップS88に進み、鍵サーバ5は、受信したCDキーおよびMGIDが登録されているか否かをEMD登録サーバ3に問い合わせ、EMD登録サーバ3がCDキーおよびMGIDが登録されていないと判定した場合、ステップS89に進み、鍵インストールプログラム118に名前および電子メールのアドレスを登録する登録フォームを表示させる。名前および電子メールのアドレスが登録されない場合、処理は終了する。

【0252】

ステップS89において、名前および電子メールのアドレスが登録された場合、またはステップS88において、EMD登録サーバ3がCDキーおよびMGIDが登録されていると判定した場合、ステップS90に進み、鍵インストールプログラム118は、鍵サーバ5に、コンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないことを示す“false”が対応づけられているAPIDを送信する。ステップS91において、鍵インストールプログラム118は、鍵セットがインストールされていないプログラムに対応する鍵セットを鍵サーバ5からダウンロードする。

【0253】

ステップS92において、鍵インストールプログラム118は、ダウンロードした鍵をHDD21に記録する。ステップS93において、鍵インストールプログラム118は、MGID、およびAPID_{OMG}を鍵サーバ5に、送信する。ス

ステップ S 9 4 において、鍵インストールプログラム 1 1 8 は、API D_{OMG} に対応する URL (EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 のいずれかに対応する) を受信する。鍵インストールプログラム 1 1 8 は、受信した鍵を記録して、ステップ S 9 0 で送信した API D に、コンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないことを示す "true" を対応づける。

【0254】

ステップ S 9 5 において、鍵インストールプログラム 1 1 8 は、デスクトップ上のショートカットアイコンを消去する。ステップ S 9 6 において、WWW ブラウザ 1 1 7 は、ステップ S 9 4 で設定された URL を基に、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 のいずれかにアクセスして、処理は終了する。

【0255】

このように、登録をしたとき、パーソナルコンピュータ 1 は、使用者による鍵の種類等の指定をすることなく、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 からコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵を取得することができる。登録をしない場合には、パーソナルコンピュータ 1 は、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 からコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵を取得することができない。

【0256】

鍵サーバ 5 がパーソナルコンピュータ 1 に提供する鍵は、そのコンテンツ管理プログラム 1 1 1 およびその購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 のそれぞれに固有の鍵である。

【0257】

また、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 からコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵を取得した後、使用者による設定を要求することなく、パーソナルコンピュータ 1 は、使用者の言語またはポータブルデバイス 7 などの属性に対応した、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 のいずれかに接続することかできる。

【0258】

次に、ステップ S 8 4 乃至ステップ S 9 4 の処理に対応する、鍵のダウンロードの処理の詳細を、図 2 9 および図 3 0 のフローチャートを参照して、説明する。

【0259】

ステップS101において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118は、CDキー、MGID、APID_{PL}、およびAPID_{OMG}を添付して（例えば、URLの引き数として）、鍵サーバ5に接続要求を送信する。

【0260】

ステップS201において、鍵サーバ5は、鍵インストールプログラム118からの接続要求を受信する。ステップS202において、鍵サーバ5は、EMD登録サーバ3を介して、ユーザデータベース8に、CDキー、およびMGIDを添付して、登録済みのMGIDかの問い合わせを送信する。

【0261】

ステップS301において、ユーザデータベース8は、EMD登録サーバ3を介して、鍵サーバ5からの問い合わせを受信する。ステップS302において、ユーザデータベース8は、CDキー、およびMGIDを基に、登録済みのMGIDかを検索する。ステップS303において、ユーザデータベース8は、登録済みのMGIDであるか否かを示す検索結果を、EMD登録サーバ3を介して、鍵サーバ5に送信する。

【0262】

ステップS203において、鍵サーバ5は、ユーザデータベース8から送信された、登録済みのMGIDであるか否かを示す検索結果を受信する。ステップS204において、鍵サーバ5は、登録済みのMGIDであるか否かを示す検索結果をパーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118に送信する。

【0263】

ステップS102において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118は、鍵サーバ5が送信した、登録済みのMGIDであるか否かを示す検索結果を受信する。ステップS103において、鍵インストールプログラム118は、ステップS102において受信した、登録済みのMGIDであるか否かを示す検索結果を基に、登録されているか否かを判定し、登録されていないと判定された場合、ステップS104に進み、図13に示す登録フォームを表示する。ステップS105において、鍵インストールプログラム118は、登録フォ

ームに名前、電子メールのアドレスが入力された場合、名前、電子メールのアドレスなどのプロフィールのデータを鍵サーバ5に送信する。

【0264】

ステップS205において、鍵サーバ5は、鍵インストールプログラム118から送信された名前、電子メールのアドレスなどのプロフィールのデータを受信する。ステップS206において、鍵サーバ5は、名前、電子メールのアドレスなどのプロフィールのデータを、EMD登録サーバ3を介してユーザデータベース8に送信する。

【0265】

ステップS304において、ユーザデータベース8は、EMD登録サーバ3を介して、鍵サーバ5が送信した、名前、電子メールのアドレスなどのプロフィールのデータを受信する。ステップS305において、ユーザデータベース8は、ステップS301で取得したCDキー、およびMGIDと対応させて、名前、電子メールのアドレスなどのプロフィールのデータを登録する。ステップS306において、ユーザデータベース8は、EMD登録サーバ3を介して、鍵サーバ5に登録通知を送信する。

【0266】

ステップS207において、鍵サーバ5は、ユーザデータベース8が送信した登録通知を受信する。ステップS208において、鍵サーバ5は、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118に、登録通知を送信する。

【0267】

ステップS106において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118は、鍵サーバ5から送信された登録通知を受信して、ステップS107に進む。

【0268】

ステップS103において、登録されていると判定された場合、登録の処理は必要ないので、ステップS107に進む。

【0269】

ステップS107において、鍵インストールプログラム118は、鍵がインス

トールされていないプログラムのAPIDを鍵サーバ5に送信する。

【0270】

ステップS209において、鍵サーバ5は、鍵インストールプログラム118が送信したAPIDを受信する。ステップS210において、鍵サーバ5は、APIDを基に、鍵データベース9に鍵の発行を要求する。

【0271】

ステップS401において、鍵データベース9は、APIDと共に、鍵の発行の要求を受信する。ステップS402において、鍵データベース9は、APIDに対応した鍵（固有の鍵）を発行する。ステップS403において、鍵データベース9は、発行した鍵を鍵サーバ5に送信する。

【0272】

ステップS211において、鍵サーバ5は、鍵データベース9から鍵を受信する。ステップS212において、鍵サーバ5は、ステップS211で受信した鍵をパーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118に送信する。

【0273】

ステップS108において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118は、鍵サーバ5が送信した鍵を受信する。ステップS109において、鍵インストールプログラム118は、ステップS108において受信した鍵をHDD21の所定のファイルに保存する。鍵インストールプログラム118は、対応するAPIDに鍵をインストールした旨の設定をする。

【0274】

ステップS213において、鍵サーバ5は、ステップS202において、取得したCDキー、およびMGIDを基に、新たなマスター鍵MGMK、新たな個別鍵MGIK、新たなストレージ鍵Rip-SKなどを含む新たな鍵セットを送信するか否かを判定する。例えば、マスター鍵MGMK、個別鍵MGIK、またはストレージ鍵Rip-SKのいずれかが破られた場合など、予め、鍵サーバ5に新たな鍵セットを発行する旨を設定しておくことにより、鍵サーバ5は、自動的に、所定のCDキー、およびMGIDを有するパーソナルコンピュータ1にマスター鍵MGMK、個別鍵MGIK、またはストレージ鍵Rip-SKを更新させ

る。

【0275】

ステップS213において、新たな鍵セットを送信すると判定された場合、ステップS214に進み、鍵サーバ5は、新たな鍵セットをパーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118に送信する。

【0276】

ステップS110において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118は、鍵サーバ5から送信された新たな鍵セットを受信する。ステップS111において、鍵インストールプログラム118は、ステップS110において受信した新たな鍵セットをHDD21の所定のファイルに保存する。

【0277】

ステップS213において、新たな鍵セットを送信しないと判定された場合、ステップS214、ステップS110、およびステップS111はスキップされる。

【0278】

ステップS112において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118は、コンテンツ管理プログラム111のAPIDである、APID_{OMG}を鍵サーバ5に送信する。

【0279】

ステップS215において、鍵サーバ5は、APID_{OMG}を受信する。ステップS216において、鍵サーバ5は、受信したAPID_{OMG}を基に、予め記録しているAPID_{OMG}の属性とURLの対応するテーブルを検索して、所定のURLを選択し、選択したURLをパーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118に送信する。

【0280】

ステップS113において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118は、鍵サーバ5から送信されたURLを受信する。ステップS114において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118は、ステップS113で受信したURLを、レジストリなどの所定のファイルに保存して

、処理は終了する。

【0281】

以上のように、パーソナルコンピュータ 1 は、EMDサーバ 4 - 1 乃至 4 - 4 からコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵を取得することができる。

【0282】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、プログラム格納媒体からインストールされる。

【0283】

コンピュータにインストールされ、コンピュータによって実行可能な状態とされるプログラムを格納するプログラム格納媒体は、図 2 または図 3 に示すように、磁気ディスク 4 1 若しくは 9 1 (フロッピーディスクを含む)、光ディスク 4 2 若しくは 9 2 (CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disc)を含む)、光磁気ディスク 4 3 若しくは 9 3 (MD(Mini-Disc)を含む)、若しくは半導体メモリ 4 4 若しくは 9 4 などよりなるパッケージメディア、または、プログラムが一時的若しくは永続的に格納されるROM 1 2 若しくは 6 2 や、HDD 2 1 若しくは 7 1 などにより構成される。プログラム格納媒体へのプログラムの格納は、必要に応じて通信部 2 5 または 7 3 などのインタフェースを介して、ローカルエリアネットワークまたはインターネットなどのネットワーク 2、デジタル衛星放送といった、有線または無線の通信媒体を利用して行われる。

【0284】

なお、本明細書において、プログラム格納媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0 2 8 5】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0 2 8 6】

【発明の効果】

請求項 1 に記載の提供装置、請求項 2 に記載の提供方法、および請求項 3 に記載のプログラム格納媒体によれば、第 1 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置を特定する第 1 のデータおよび鍵を必要とするプログラムを示す第 2 のデータと共に、鍵の送信要求が受信され、第 2 の情報処理装置に、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定が要求され、第 2 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果が受信され、第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、プログラムに対応する鍵が生成され、生成した鍵が第 1 の情報処理装置に送信されるようにしたので、より迅速に、より安全に鍵を発行することができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る音楽データ管理システムの一実施の形態を示す図である。

【図 2】

パーソナルコンピュータ 1 の構成を説明する図である。

【図 3】

EMD 登録サーバ 3 の構成を説明する図である。

【図 4】

パーソナルコンピュータ 1 の機能の構成を説明するブロック図である。

【図 5】

各プログラムに対応して保存される ID または鍵について説明する図である。

【図 6】

表示操作指示プログラム 1 1 2 がディスプレイ 2 0 に表示させるウィンドウを示す図である。

【図 7】

EMD登録サーバ3が予め記録しているアプリケーションプログラムIDと登録フォームとの対応テーブルを示す図である。

【図 8】

登録フォームの例を示す図である。

【図 9】

登録フォームの例を示す図である。

【図 1 0】

EMD登録サーバ3が記録する、MGID、CDキー、登録した使用者のプロファイルのデータ、およびAPIID_{OMG}の例を示す図である。

【図 1 1】

パーソナルコンピュータ1の機能の構成を説明するブロック図である。

【図 1 2】

各プログラムに対応して保存されるIDまたは鍵について説明する図である。

【図 1 3】

登録フォームの例を示す図である。

【図 1 4】

各プログラムに対応して保存されるIDまたは鍵について説明する図である。

【図 1 5】

鍵サーバ5が予め記録しているAPIID_{OMG}とURLとの対応テーブルである。

【図 1 6】

URLの書き換えの処理の概略を説明する図である。

【図 1 7】

鍵のインストールの処理の概略を説明する図である。

【図 1 8】

パーソナルコンピュータ1の機能の構成を説明するブロック図である。

【図 1 9】

各プログラムに対応して保存されるIDまたは鍵について説明する図である。

【図 2 0】

登録フォームの例を示す図である。

【図 2 1】

パーソナルコンピュータ 1 の機能の構成を説明するブロック図である。

【図 2 2】

各プログラムに対応して保存される ID または鍵について説明する図である。

【図 2 3】

各プログラムに対応して保存される ID または鍵について説明する図である。

【図 2 4】

鍵のダウンロードの処理を説明するフローチャートである。

【図 2 5】

鍵のダウンロードの処理を説明するフローチャートである。

【図 2 6】

鍵のダウンロードの処理を説明するフローチャートである。

【図 2 7】

鍵のダウンロードの処理を説明するフローチャートである。

【図 2 8】

鍵のダウンロードの処理を説明するフローチャートである。

【図 2 9】

鍵のダウンロードの処理の詳細を説明するフローチャートである。

【図 3 0】

鍵のダウンロードの処理の詳細を説明するフローチャートである。

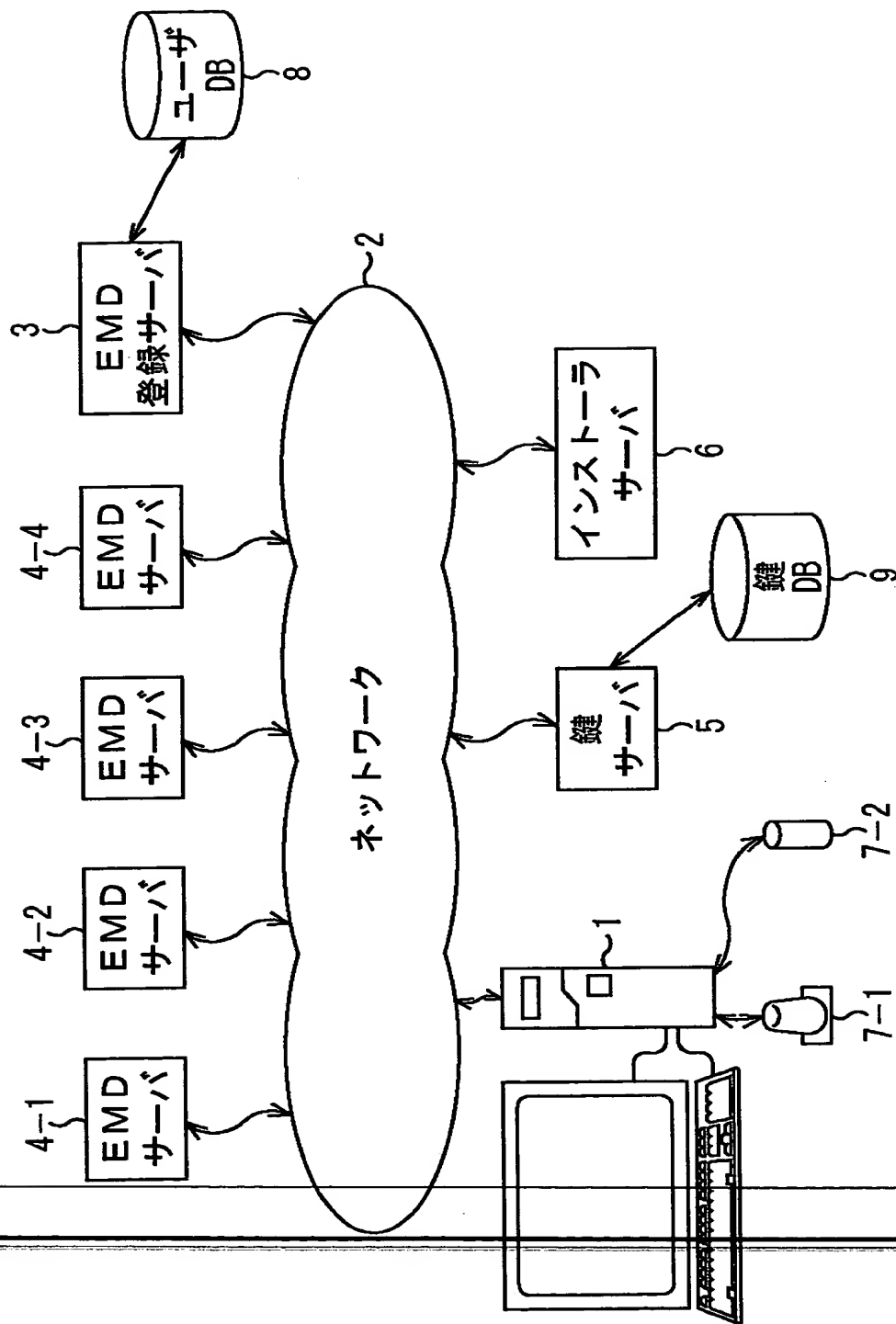
【符号の説明】

1 パーソナルコンピュータ, 2 ネットワーク, 3 EMD登録サーバ,
5 鍵サーバ, 6 インストーラサーバ, 7-1, 7-2 ポータブル
デバイス, 8 ユーザデータベース, 9 鍵データベース, 11 CPU
12 ROM, 13 RAM, 21 HDD, 41 磁気ディスク,
42 光ディスク, 43 光磁気ディスク, 44 半導体メモリ, 61
CPU, 62 ROM, 63 RAM, 71 HDD, 91 磁気デ
ィスク, 92 光ディスク, 93 光磁気ディスク, 94 半導体メモリ
, 110 インストールプログラム, 111 コンテンツ管理プログラム,

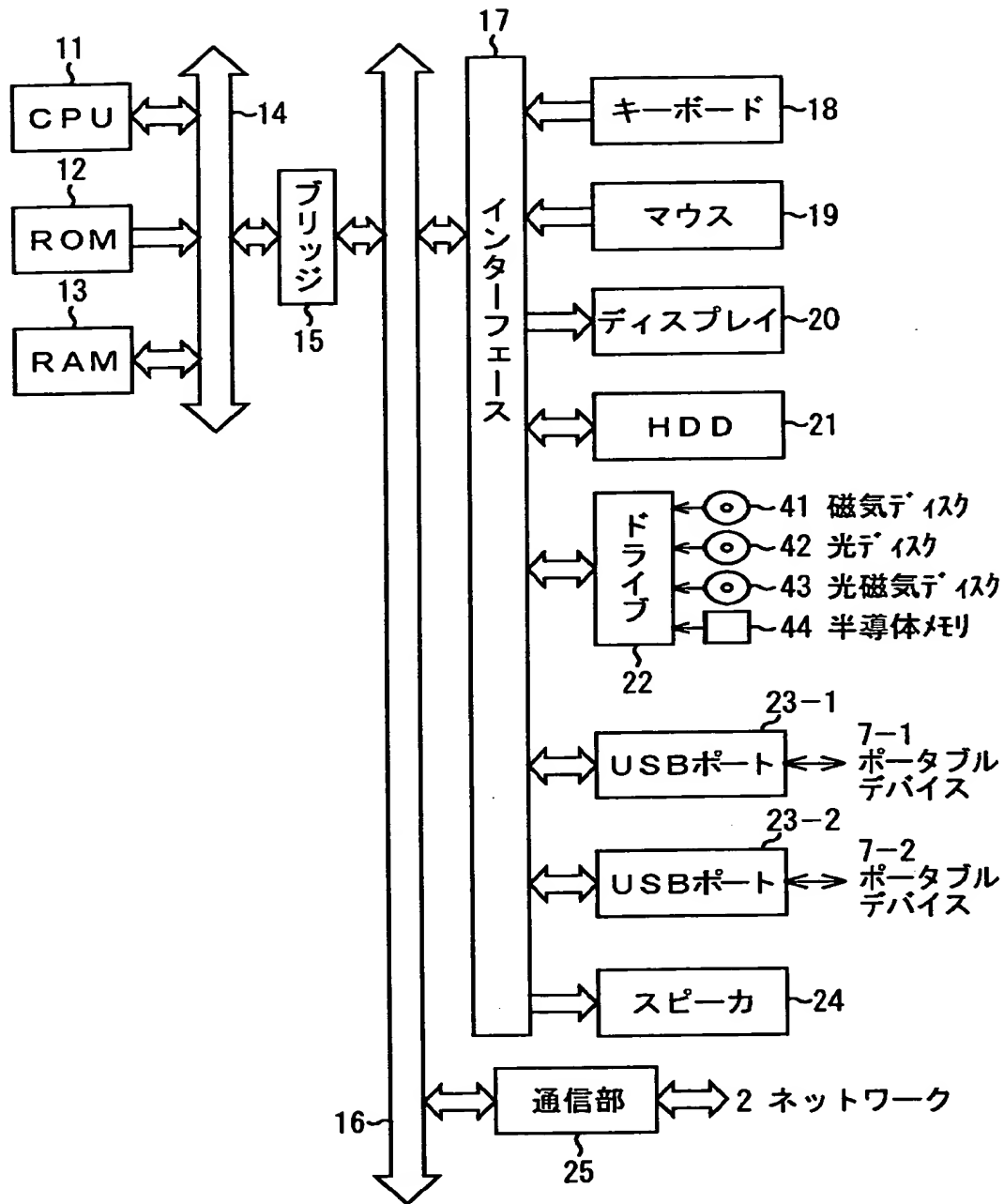
1 1 2 表示操作指示プログラム, 1 1 3 録音プログラム, 1 1 4 コ
ンテンツデータベース, 1 1 5 - 1, 1 1 5 - 2 購入用アプリケーションプ
ログラム, 1 1 6 - 1, 1 1 6 - 2 デバイスドライバ, 1 1 7 WWWブ
ラウザ, 1 1 8 - 1, 1 1 8 - 2 鍵インストールプログラム

【書類名】 図面

【図 1】

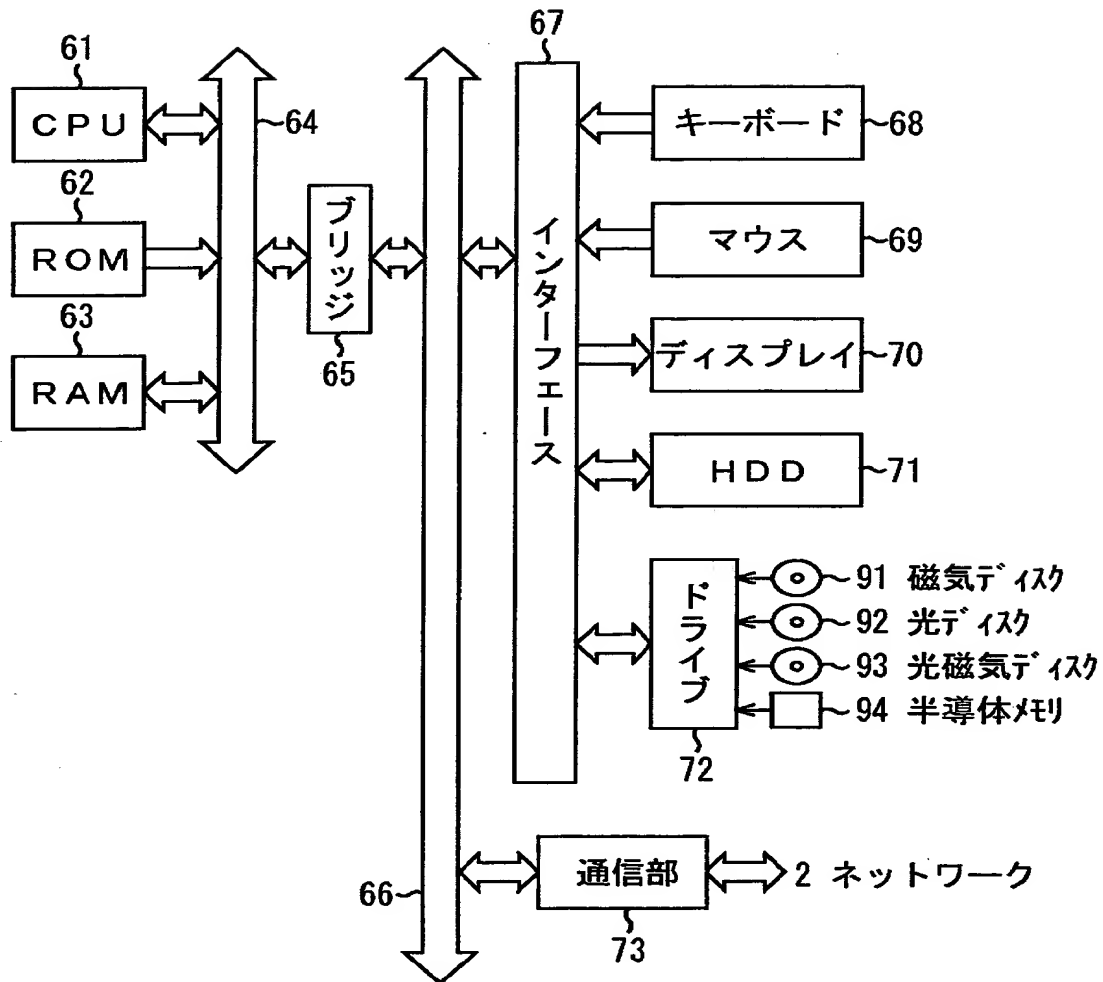


【図 2】



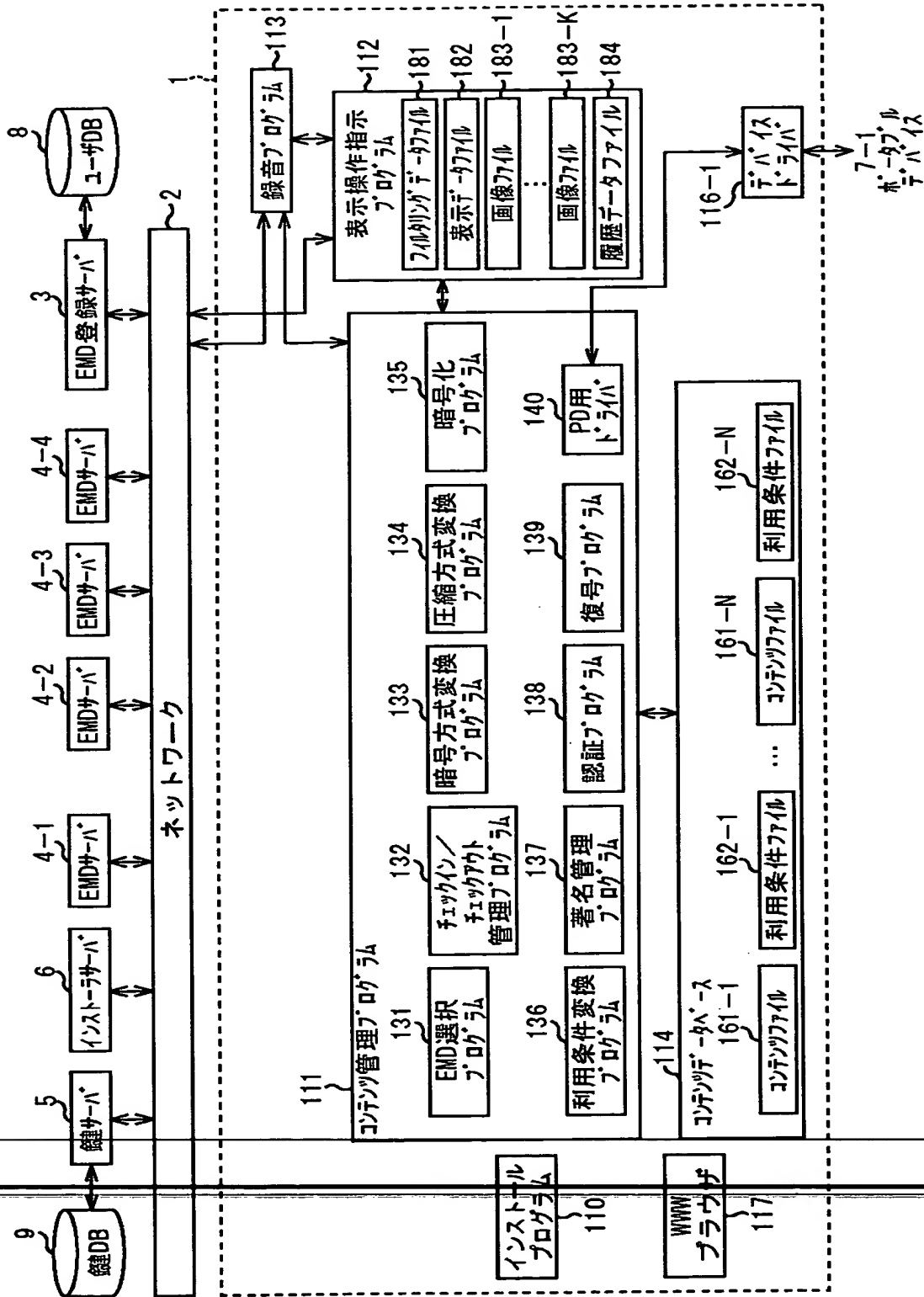
パーソナルコンピュータ 1

【図 3】

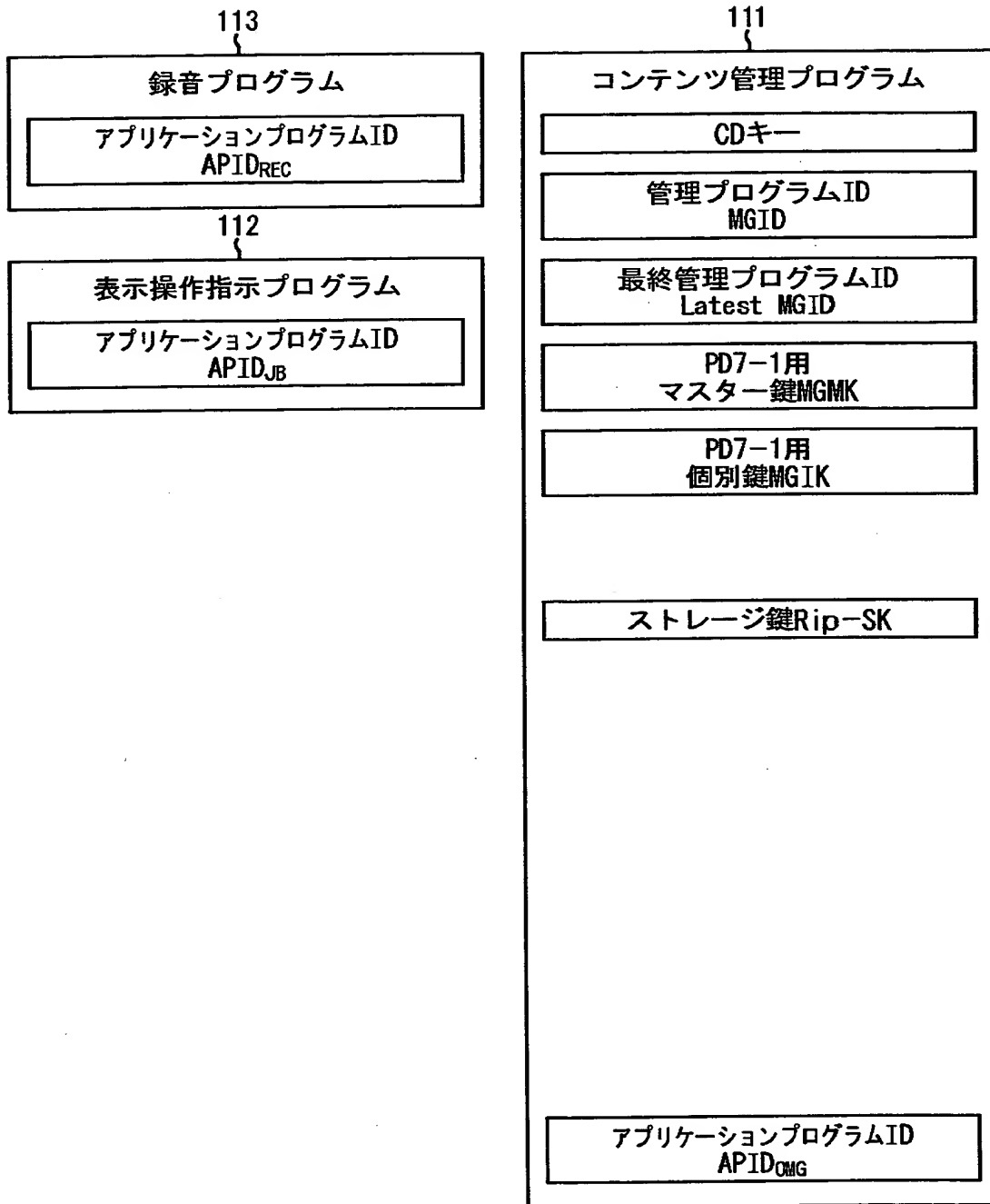


EMD登録サーバ 3

【図 4】



【図 5】



【図 6】

表示操作指示

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 設定(P) ヘルプ(H)

Recorder

Package Name (Now Play)

Content Name (Now Play)

Remain/Total: -000.00/999.59

Suffle ▶ Repeat All

Player

My Select

Original My Select Filter ~ 347 Now Sel Pack Time チャックアウト可能回数 Date Memo

Package Name	Artist Name	No.	Content Name	Time	チャックアウト可能回数	Date	Memo
ファースト	A太郎	1	南の酒場	3:05	●●●	99/1/13	
セカンド	A太郎	2	北の島場	4:06	●●●	99/1/13	
サード	A太郎	3	南アルプス	5:01	●●●	99/1/13	
ベスト	A太郎	4	北アルプス	3:55	●●●	99/1/13	
	太郎&次郎	5	大富豪	4:22	Free	99/1/13	
		6	せならべ	5:13	●●●	99/1/13	
		7	スロット1	6:31	●●●	99/1/13	
		8	LL	2:22	●	99/1/13	

301

【図 7】

A P I D	登録 フォーマット
$\alpha \alpha \alpha \alpha$	1
$\beta \beta \beta \beta$	2
$\gamma \gamma \gamma \gamma$	3
⋮	⋮

【図 8】

■個人登録

お名前(フリガナ)

氏

名

(全角カタカナ)

お名前

(全角)

生年月日(西暦)

年 月 日

性 別

女性 ☐ 男性 ☐

■ご連絡先

郵便番号

(半角英数字)

都道府県

下記からお選びください。▼

市区町村郡(フリガナ)

(全角カタカナ)

市区町村郡(全角)

町名・番地(フリガナ)

(全角カタカナ)

町名・番地

(全角)

マンション・ビル地

(全角)

電話番号

(半角数字)

FAX番号

(半角数字)

電子メールアドレス

(半角英数字)

■ご登録製品情報

ご購入機器の型名

製造(シリアル)番号

(半角数字)

ご購入日(西暦)

年 月 日 (半角数字)

販売元名

(全角)

■本機をご利用いただく環境

パソコンメーカー名

下記からお選びください。▼

パソコンのタイプ

下記からお選びください。▼

カスタマーID

■インターネット接続環境

インターネット接続環境

下記からお選びください。▼

他にお使いのUSB機器をお持ちですか？

はい ☐ いいえ ☐

今後情報をお送りしてよろしいですか？

はい ☐ いいえ ☐

戻る

登録する

記入を全てクリアする

【図 9】

Demographics

*First Name

*Last Name

*Address

*City

*State

*Zip Code

*Home Phone

*Email

Your Age (Optional)

Gender (Optional)

Occupation (Optional)

Male ☐ Female ☐

Click to Select

Product purchase information

*Model Number

*Serial Number

The model number is printed on product packaging or instruction manual.

*Date Purchased

Click to Select

Month Year

Source of product Purchase

When did you decide to purchase this product?

Which of the following influenced your purchase decision?

Did you buy this product for yourself or did you receive as a gift?

Would you like to receive important software upgrade information?

What company manufactures your computer?

What type of computer do you have?

Is your primary connection to the internet?

Is your primary internet provider?

Which of the following music web site do you visit regularly? (Optional)

Which activities do you regularly enjoy? (Optional)

Click to Select Others:

Click to Select

*****Click to Select*****

☐ Bought it for myself.
☐ Received it as a gift

Yes ☐ No ☐

Notebook ☐ Desktop ☐ Both ☐

☐ At home ☐ At work ☐ At school

☐ AOL ☐ Compuserve ☐ Local ISP ☐ Edu server

*****Click to Select*****

*****Click to Select*****

Please rate your level of agreement with the following statements.

I tend to buy new electronics as soon as they are available? ☐ Strongly Agree ☐ Somewhat Agree ☐ Do Not Agree

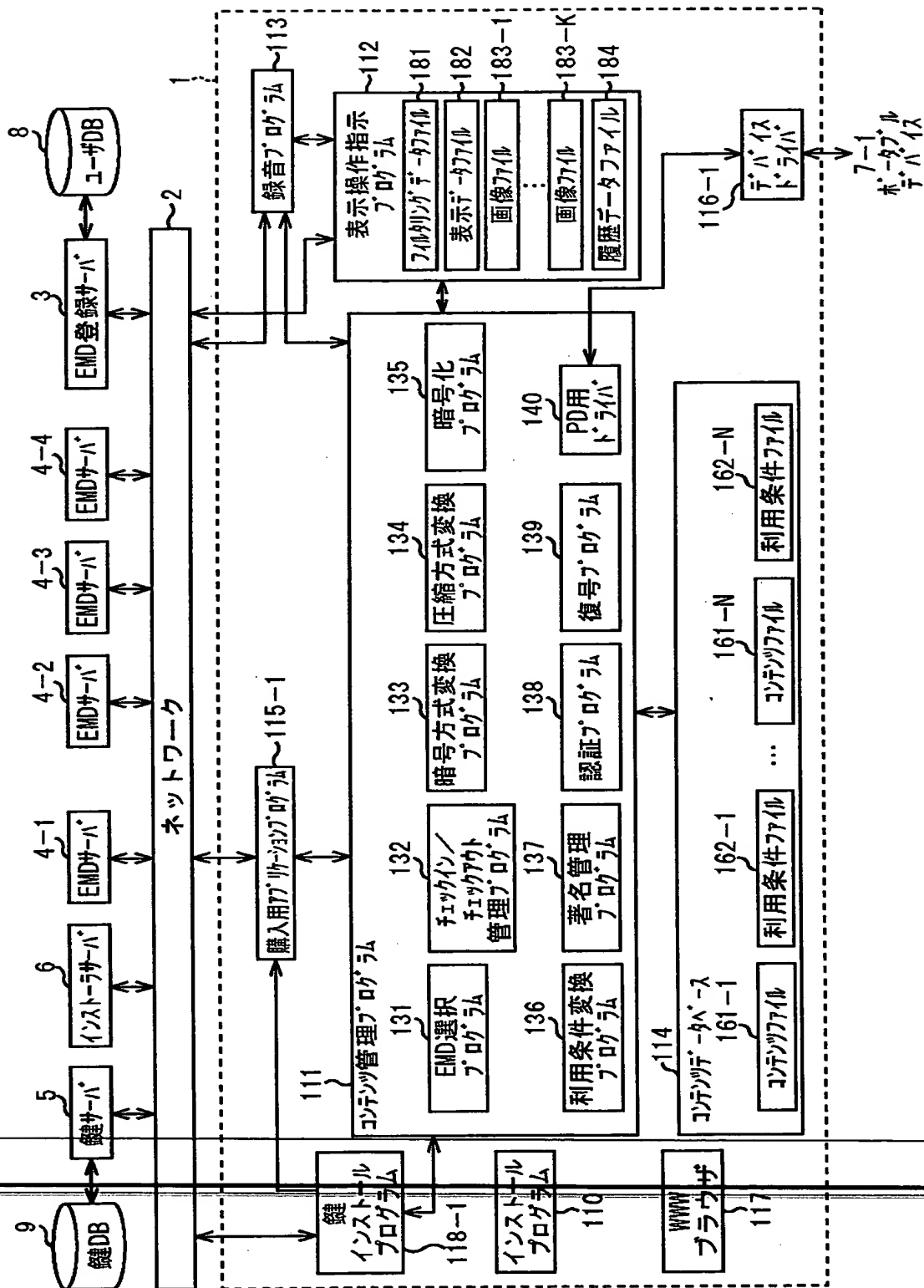
I generally wait for prices to come down before buying new electronics? ☐ Strongly Agree ☐ Somewhat Agree ☐ Do Not Agree

I would like to receive e-mail regarding promotions and special offers? Yes ☐ No ☐

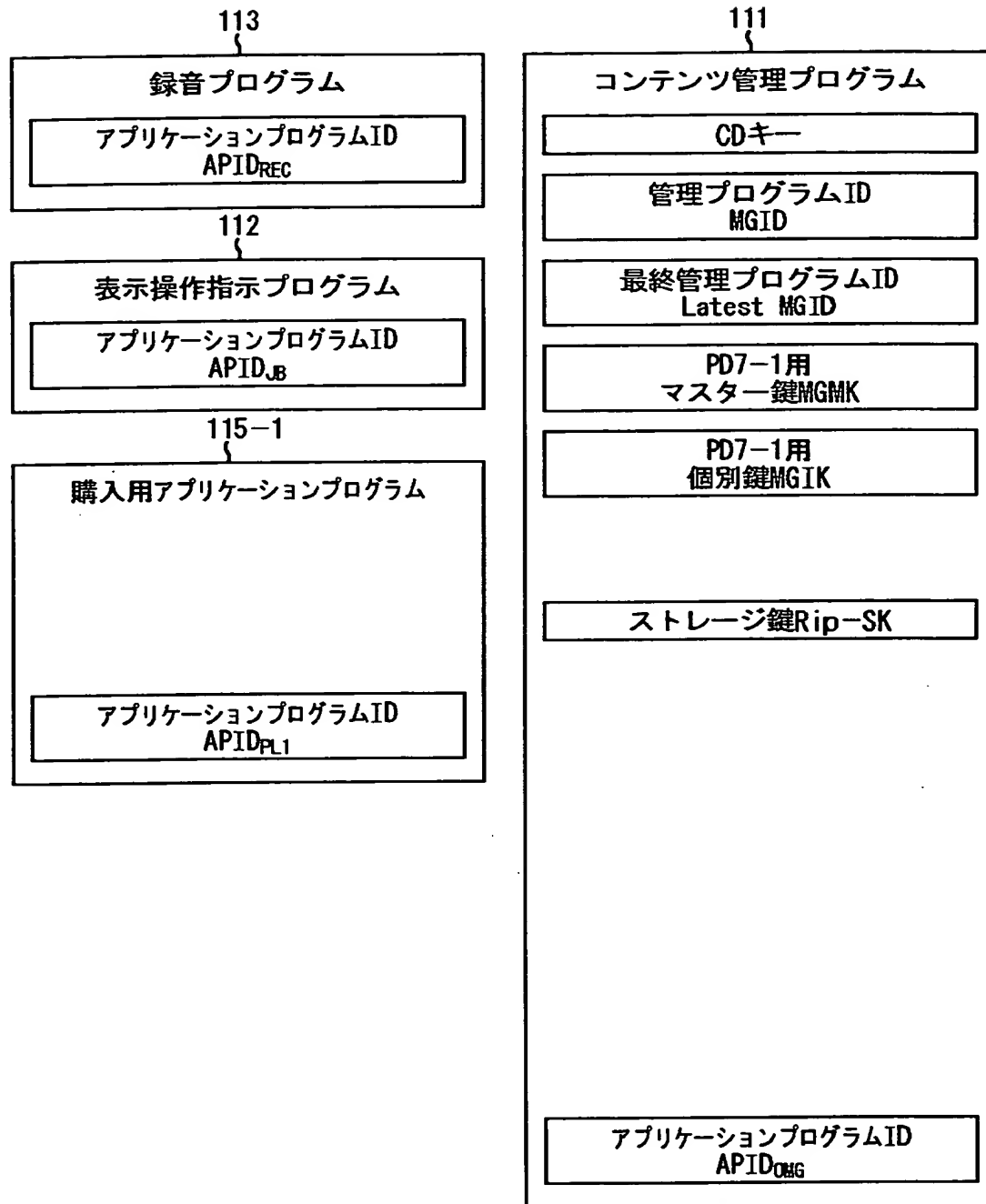
【図 1 0】

M G I D	C D キー	使用者の プロフィール	A P I D
1	A	イイイイ	$\alpha \alpha \alpha \alpha$
2	B	□□□□	$\beta \beta \beta \beta$
3	C	—	—
4	D	—	—
⋮	⋮	⋮	⋮

【図 1 1】



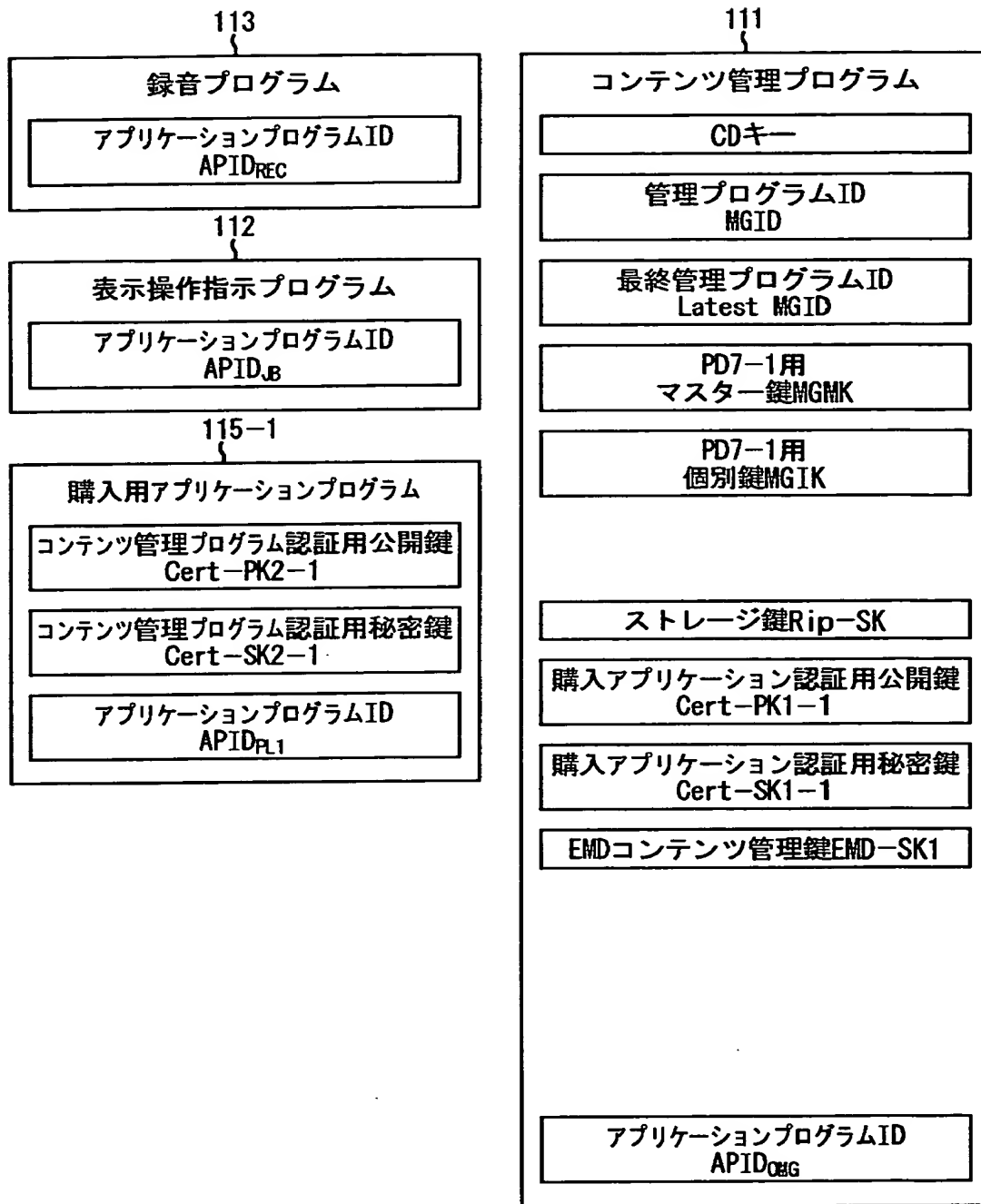
【図 1 2】



【図 1 3】

鍵インストーラ		×
名 前	姓	名
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
電子メール アドレス	<input type="text"/>	
<input type="button" value="ダウンロード"/>		<input type="button" value="キャンセル"/>

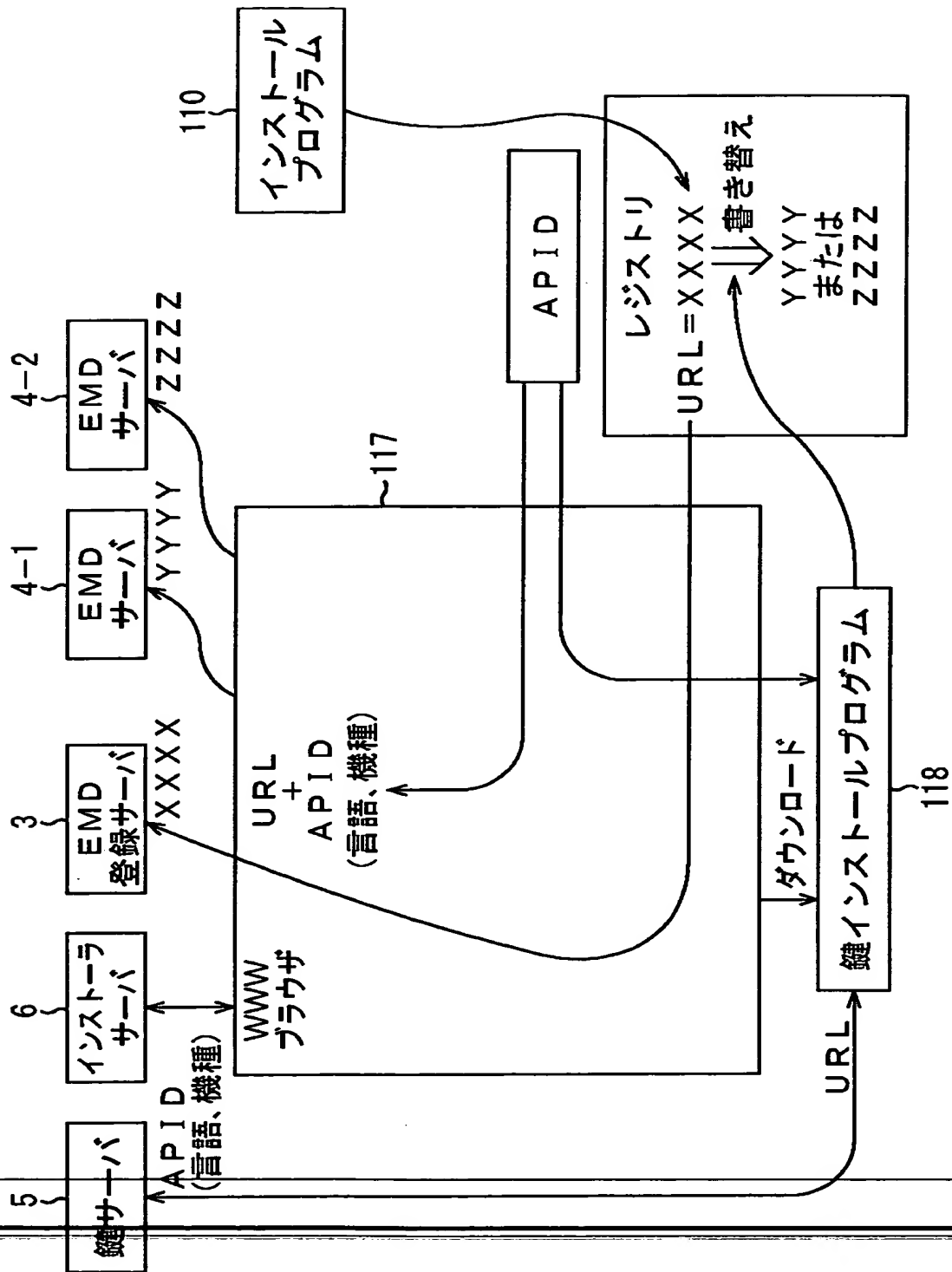
【図 1 4】



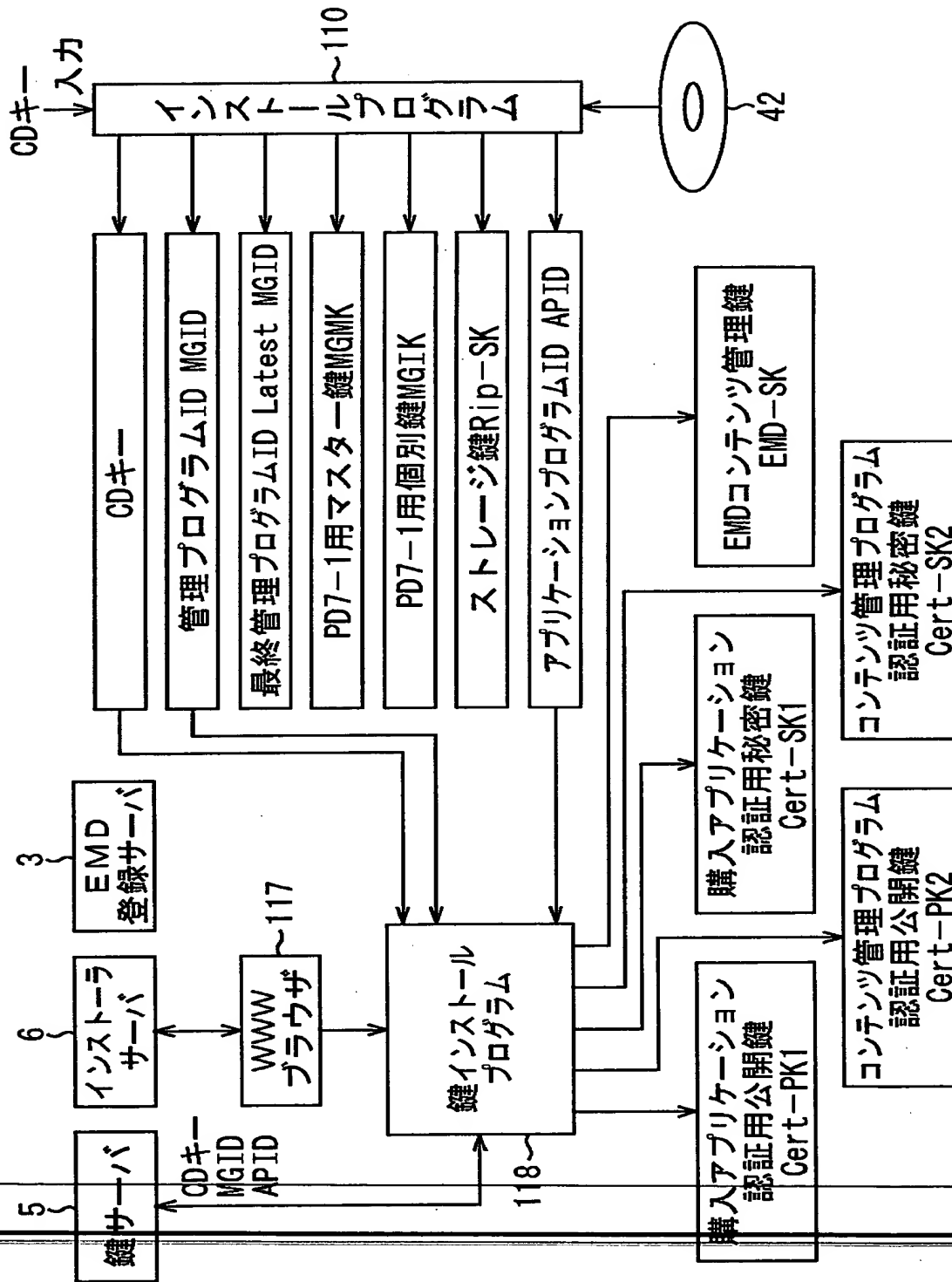
【図 1 5】

APID	登録ページ種別	国	言語	製品型名	初期URL
001-081-019-500100-2-0001	MSWM	JP	JAPANESE	NW-MS7	http://www.openmg.com/jp/
001-081-019-500100-2-0002	MC	JP	JAPANESE	MC-P10	http://www.openmg.com/jp/
001-081-019-500100-3-0001	VAIO	JP	JAPANESE		http://www.openmg.com/jp/
001-001-008-500100-2-0001	MSWM	US	ENGLISH	NW-MS7	http://www.sony.com/musicclub.html
001-001-008-500100-2-0002	MC	US	ENGLISH	MC-P10	http://www.sony.com/musicclub.html

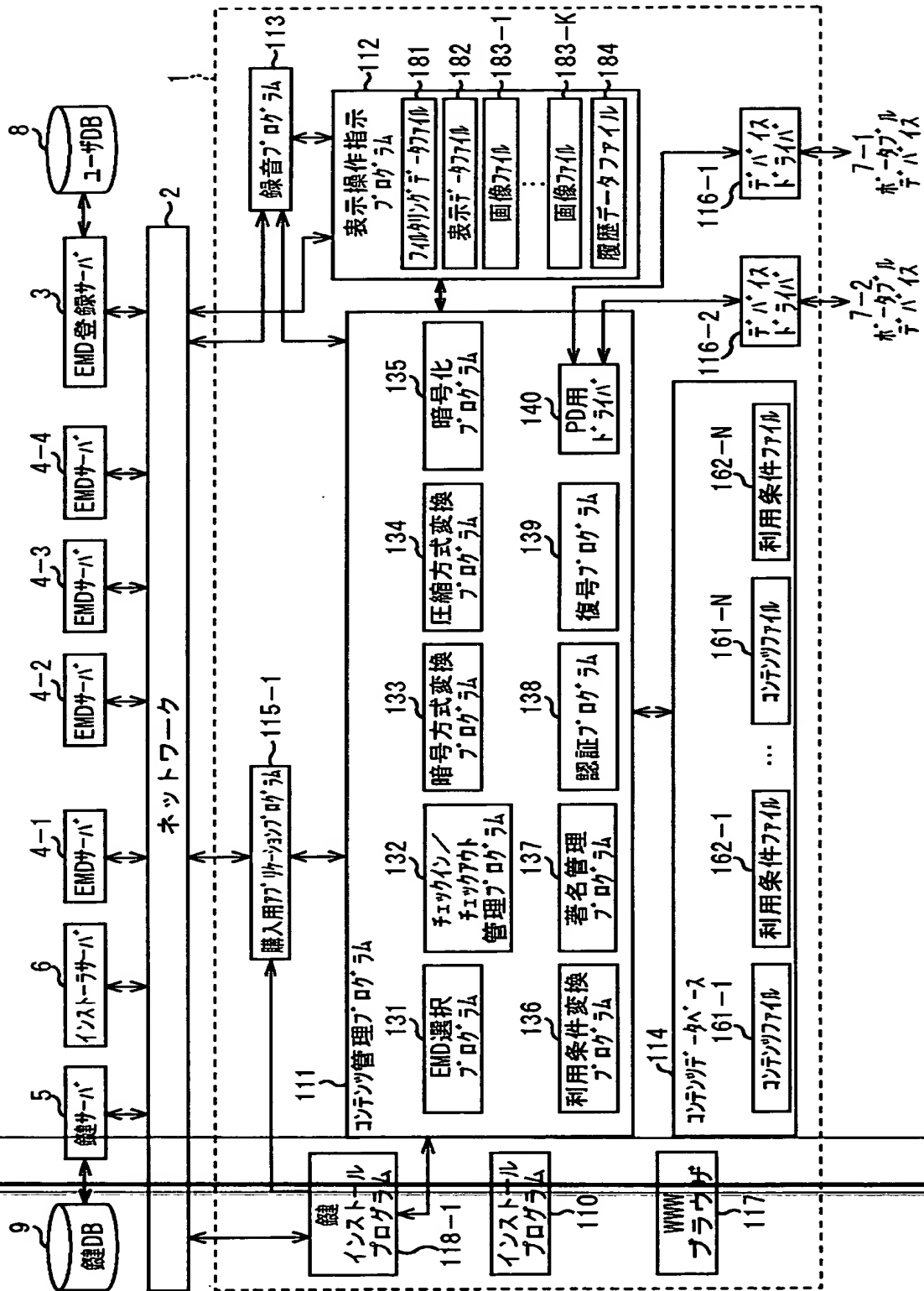
【図 1 6】



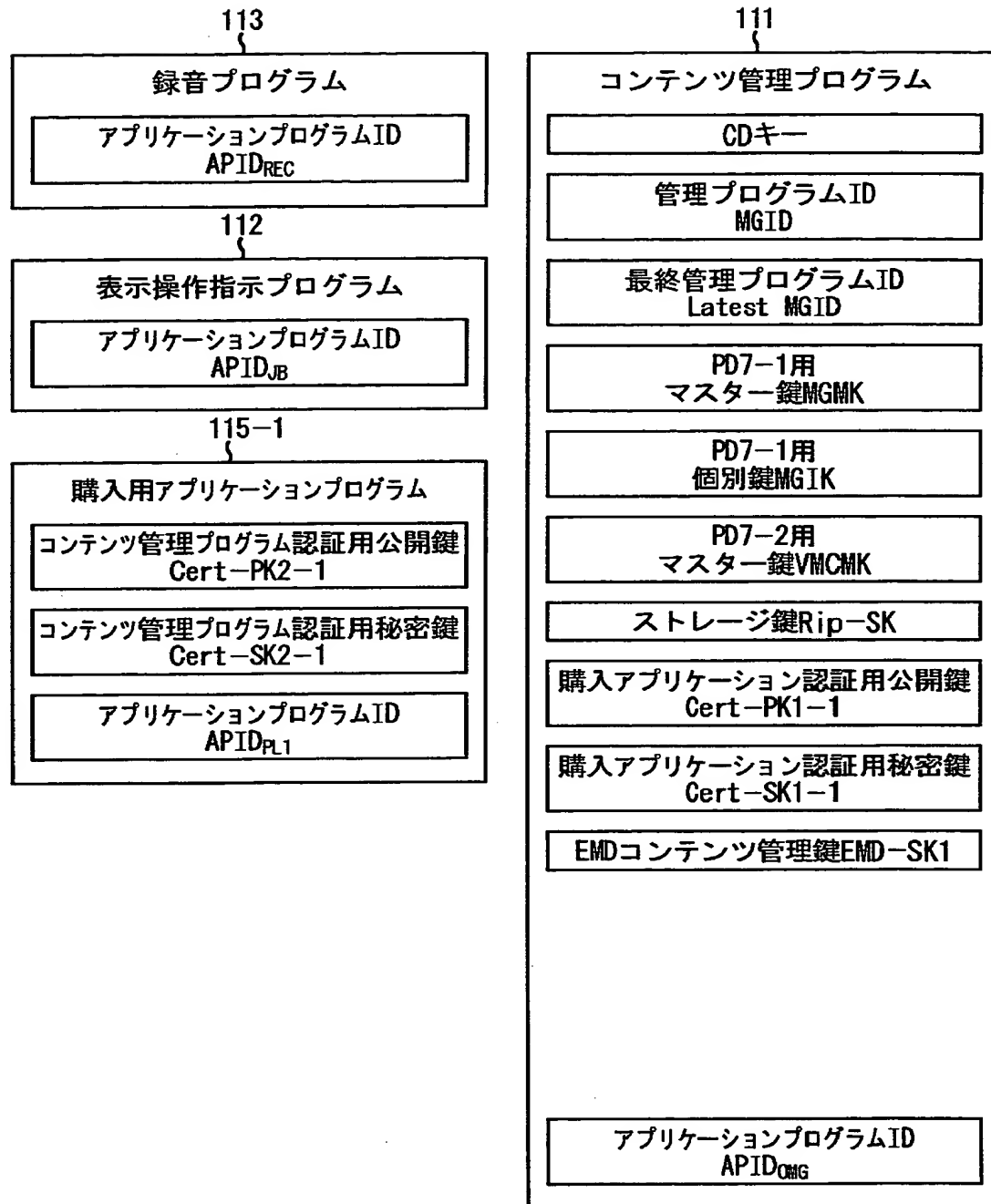
【図 1 7】



【図 1 8】



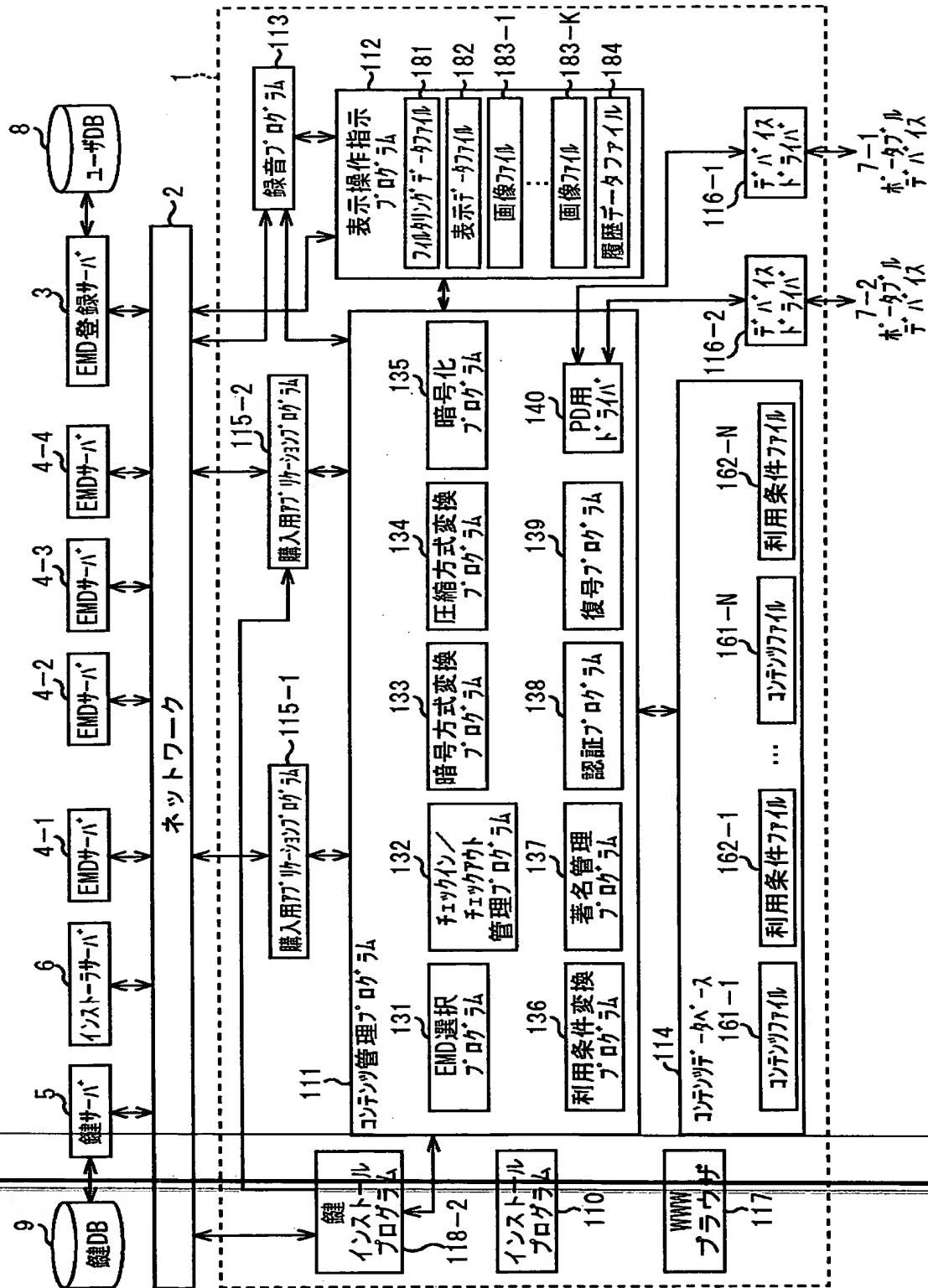
【図 1 9】



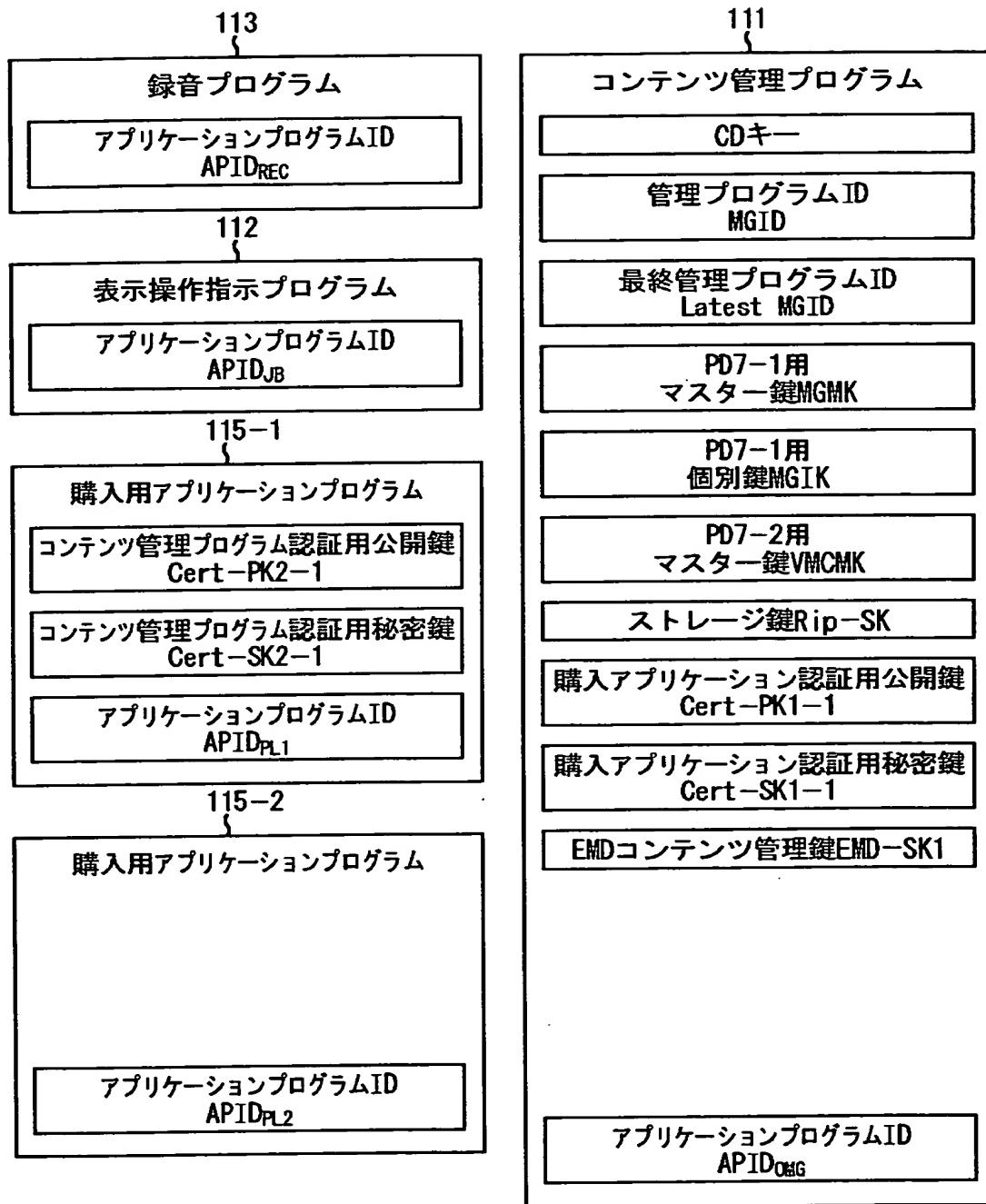
【図 2 0】

*First Name	<input type="text"/>
*Last Name	<input type="text"/>
*Address	<input type="text"/>
*City	<input type="text"/>
*State	<input type="text"/>
*Zip Code	<input type="text"/>
*Home Phone	<input type="text"/>
*Email	<input type="text"/>
Age (Optional)	<input type="text"/>
How many people are in your household? (Optional)	Children (Under 13): <input type="text"/> Teens (Under 13-19): <input type="text"/> Adults (Over 19): <input type="text"/>
Gender (Optional)	Male <input type="radio"/> Female <input type="radio"/>
Occupation? (Optional)	<input type="text"/>
Income (Optional)	<input type="text"/>
Product purchase information	
*Model Number	***Click to Select***
*Serial Number	<input type="text"/>
The model number is printed on product packaging or instruction manual.	
Would you like to receive important software upgrade information?	Yes <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
What company manufactures your computer?	<input type="text"/>
What type of computer do you have?	Notebook <input type="radio"/> Desktop <input type="radio"/> Both <input type="radio"/>
Where did you purchase your Music Clip?	Best Buy <input type="text"/>
*Date Purchased	<input type="text"/>

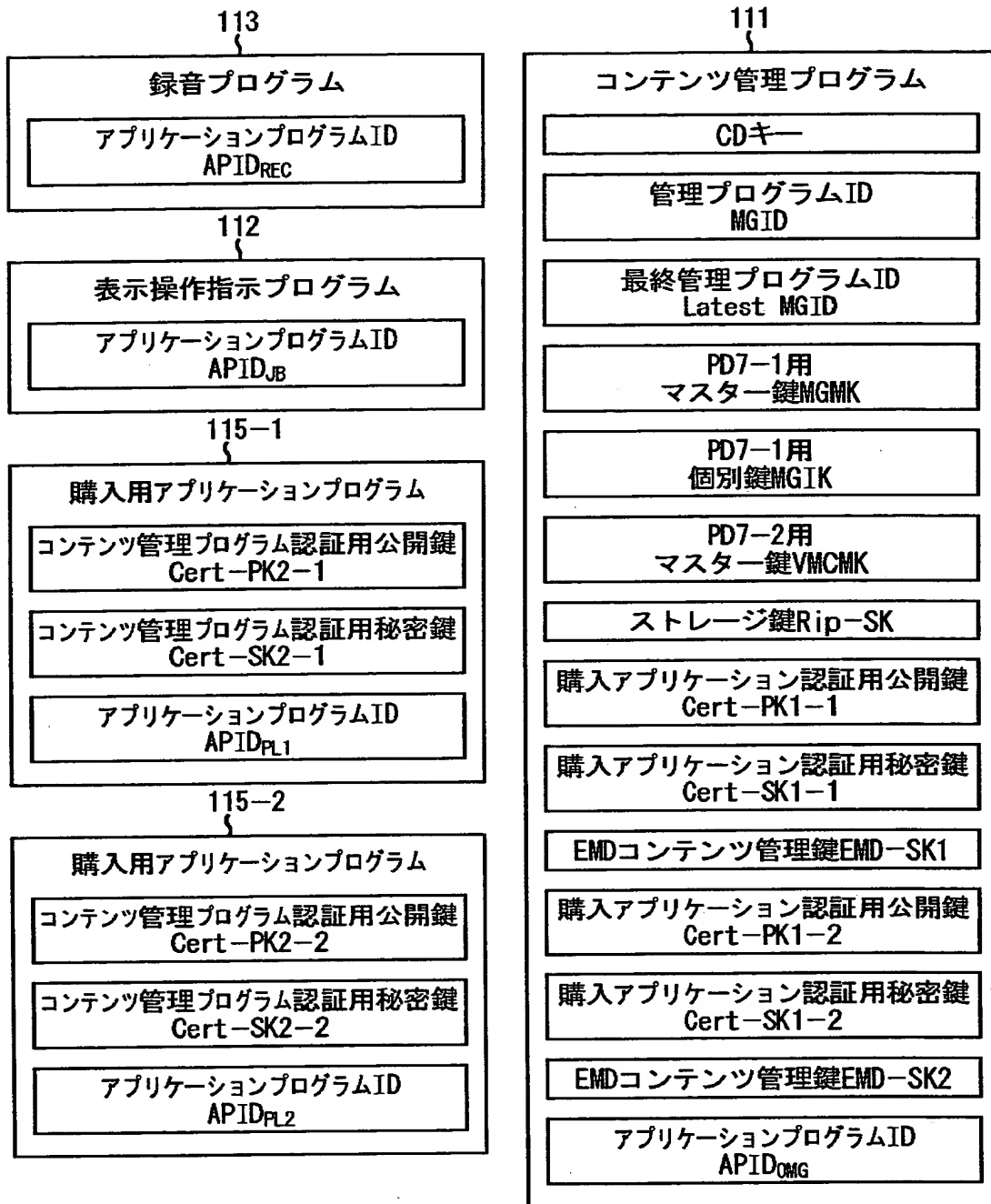
【図 2 1】



【図 2 2】

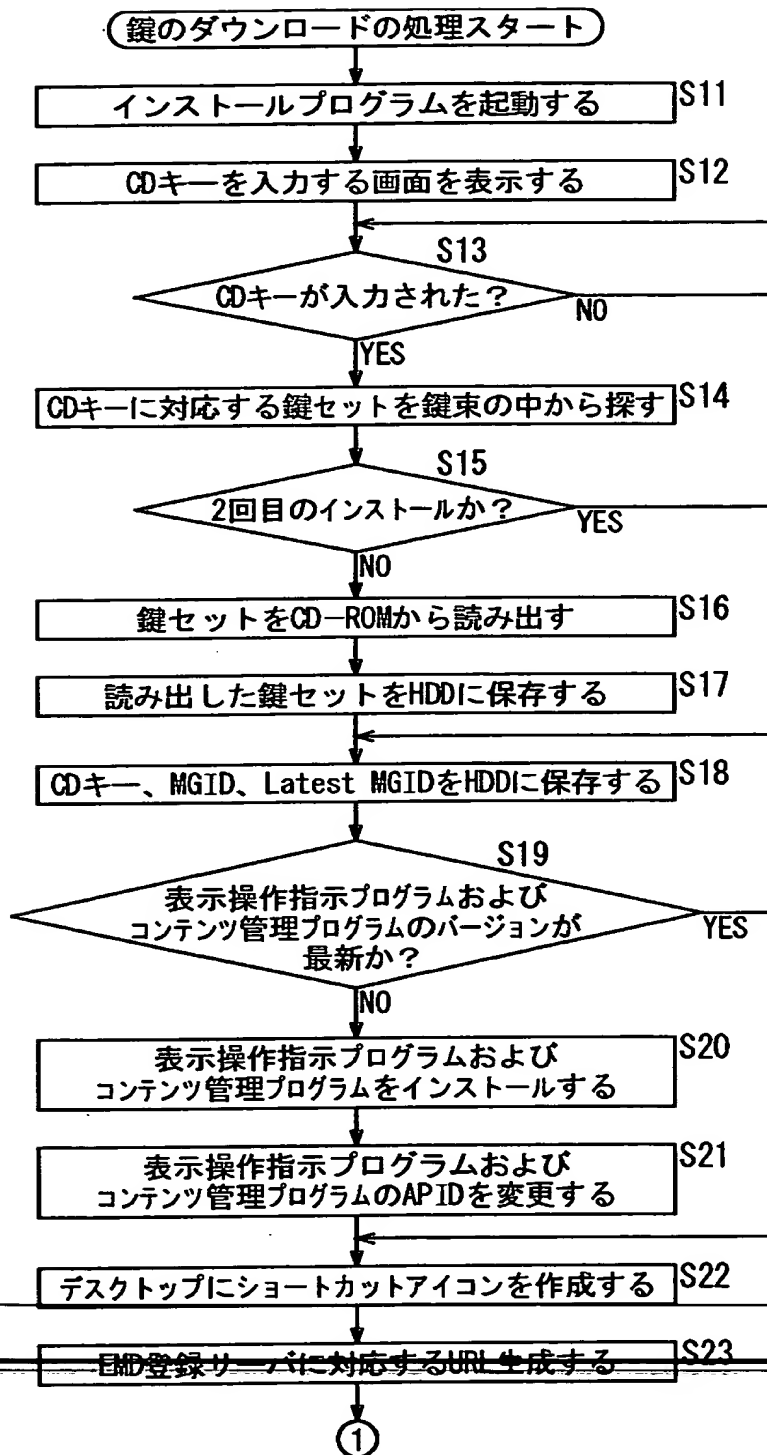


【図 2 3】



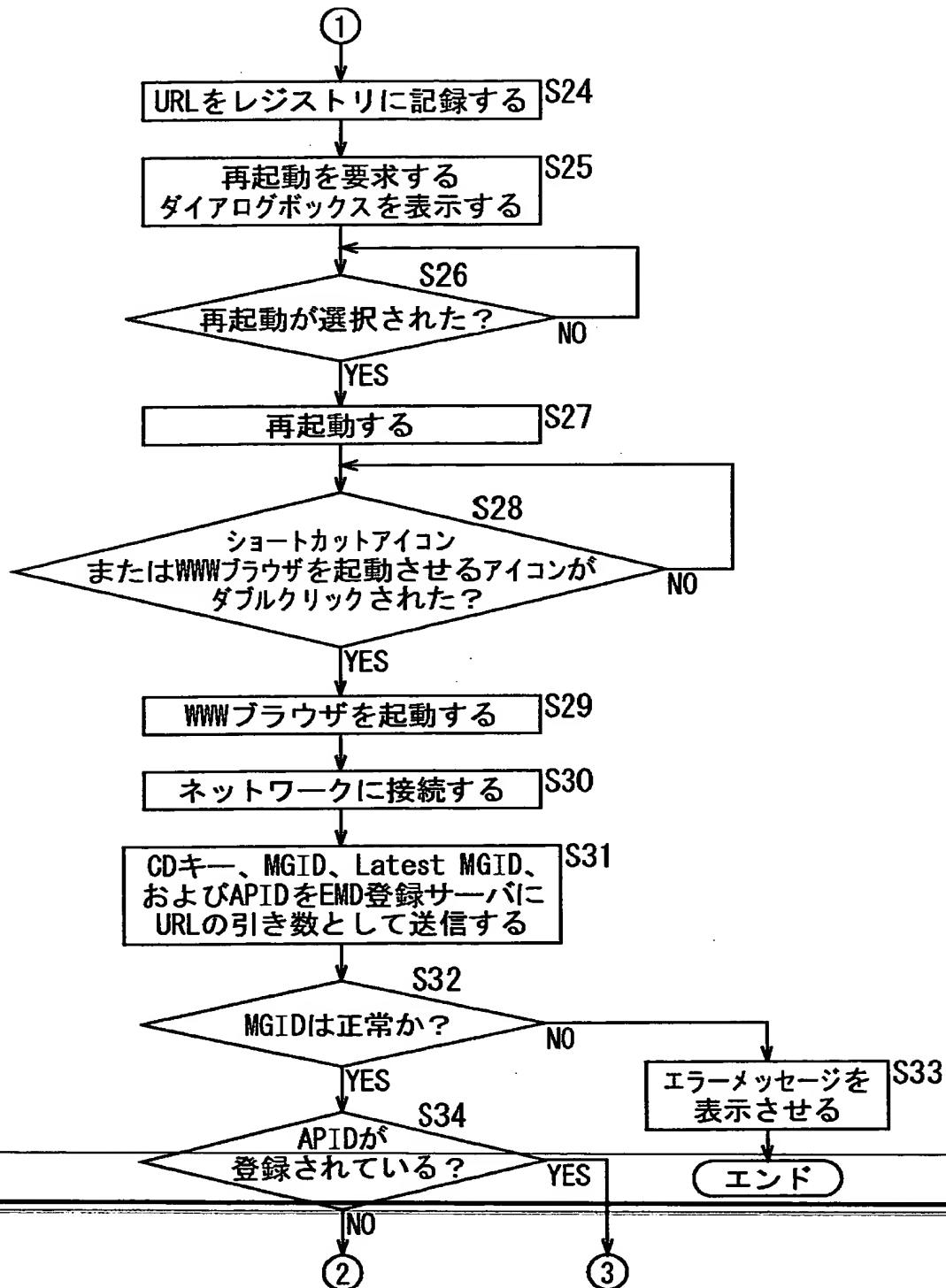
【図 2 4】

(2 4 - 1)



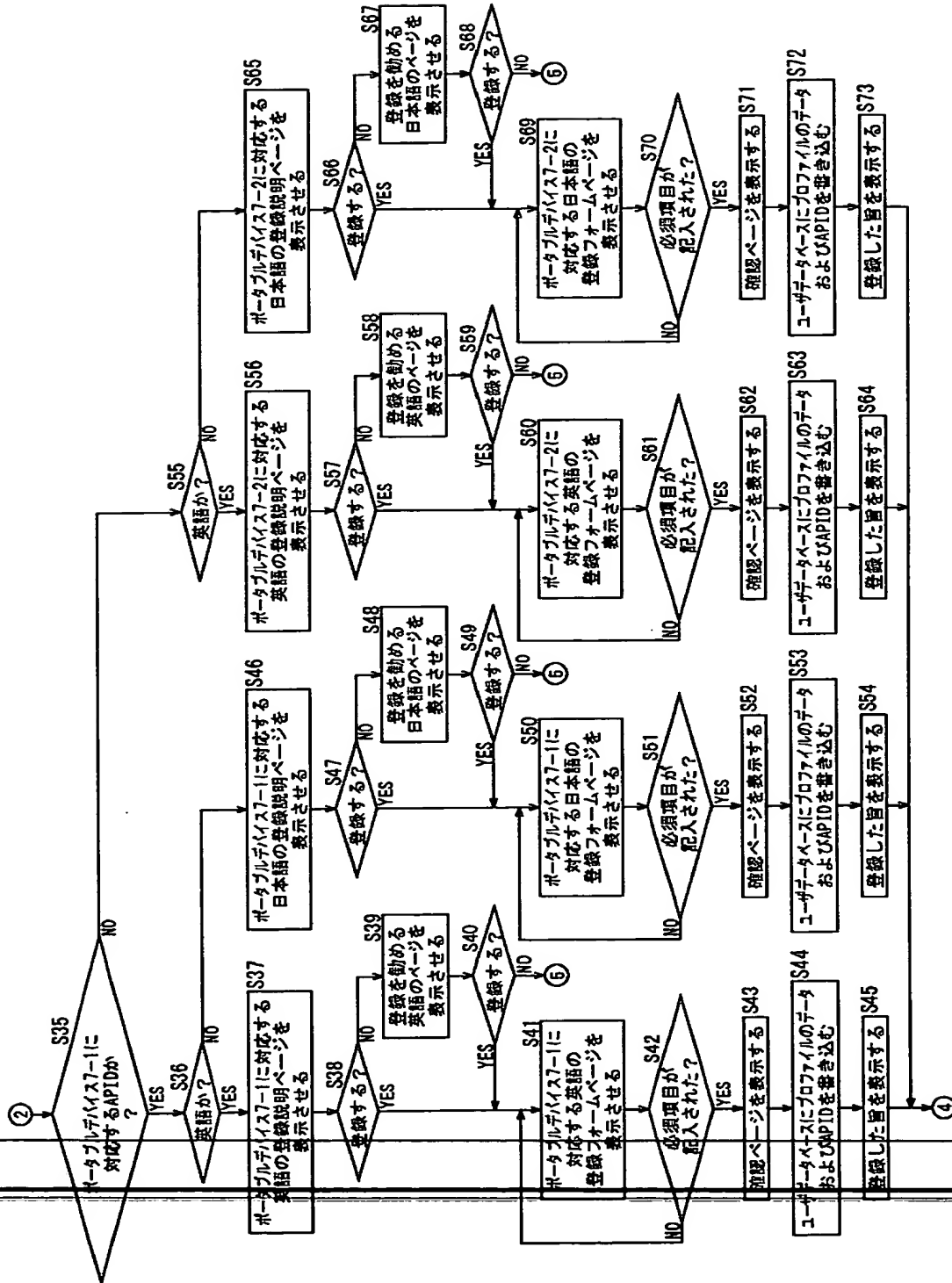
【図 2 5】

(2 4 - 2)



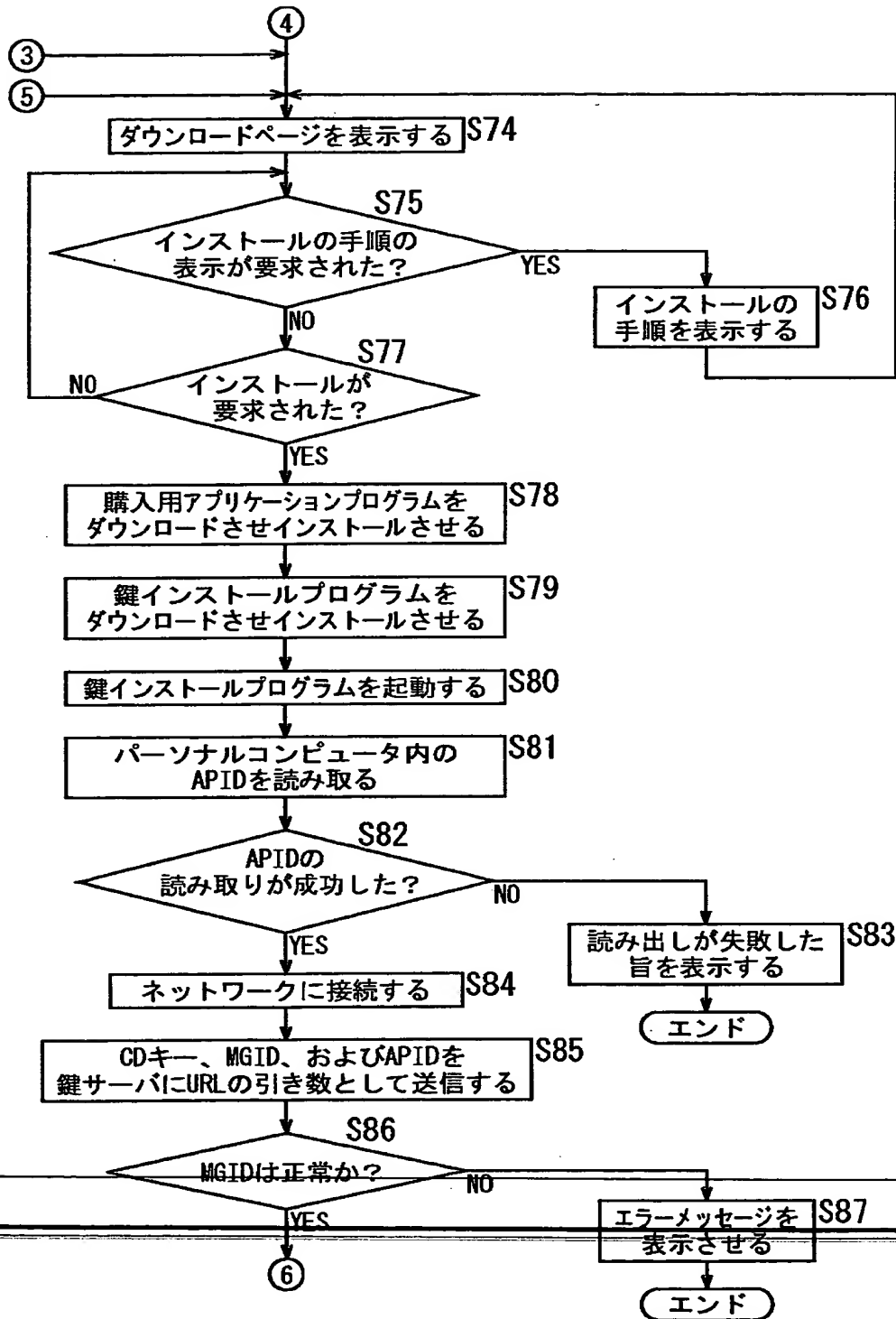
【図 26】

(24-3)



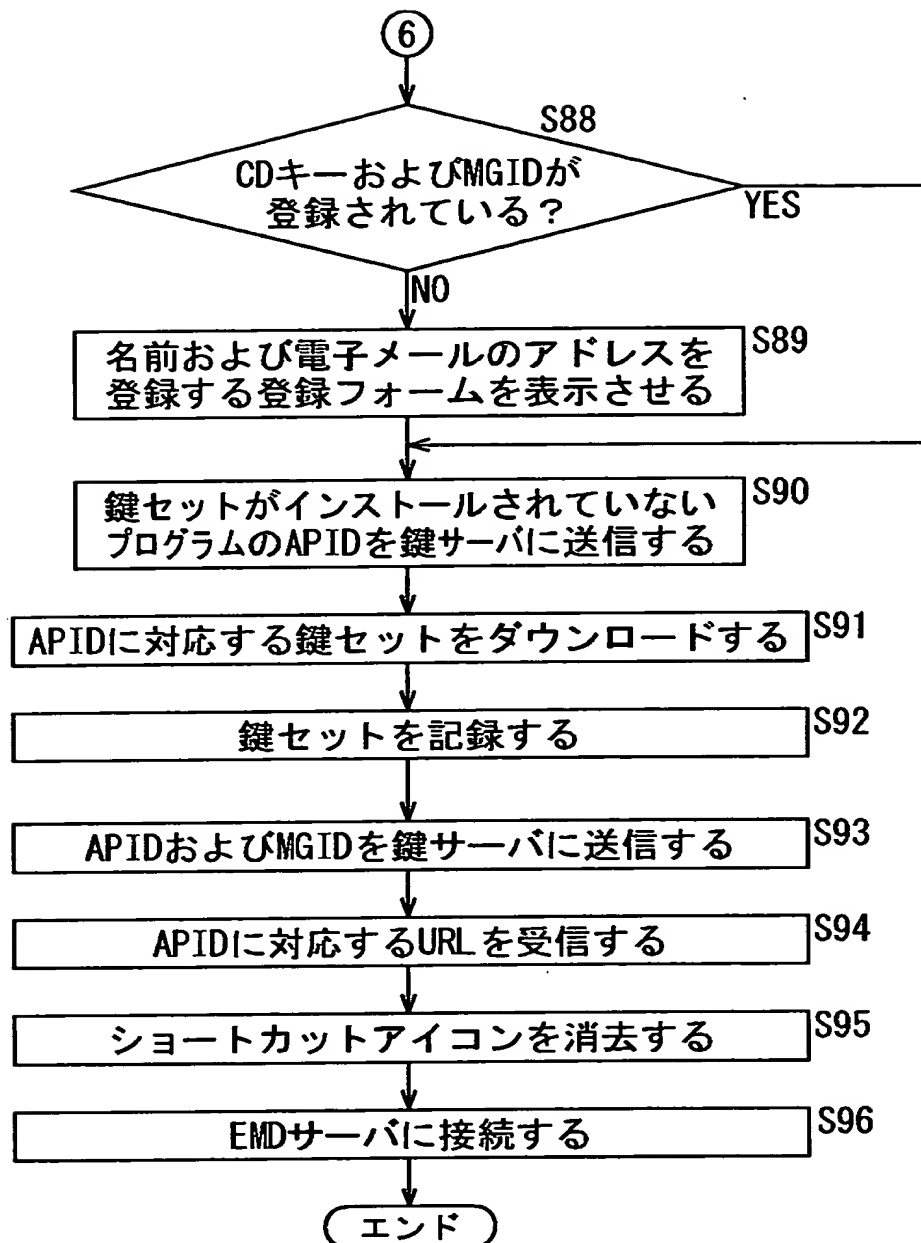
【図 2 7】

(2 4 - 4)



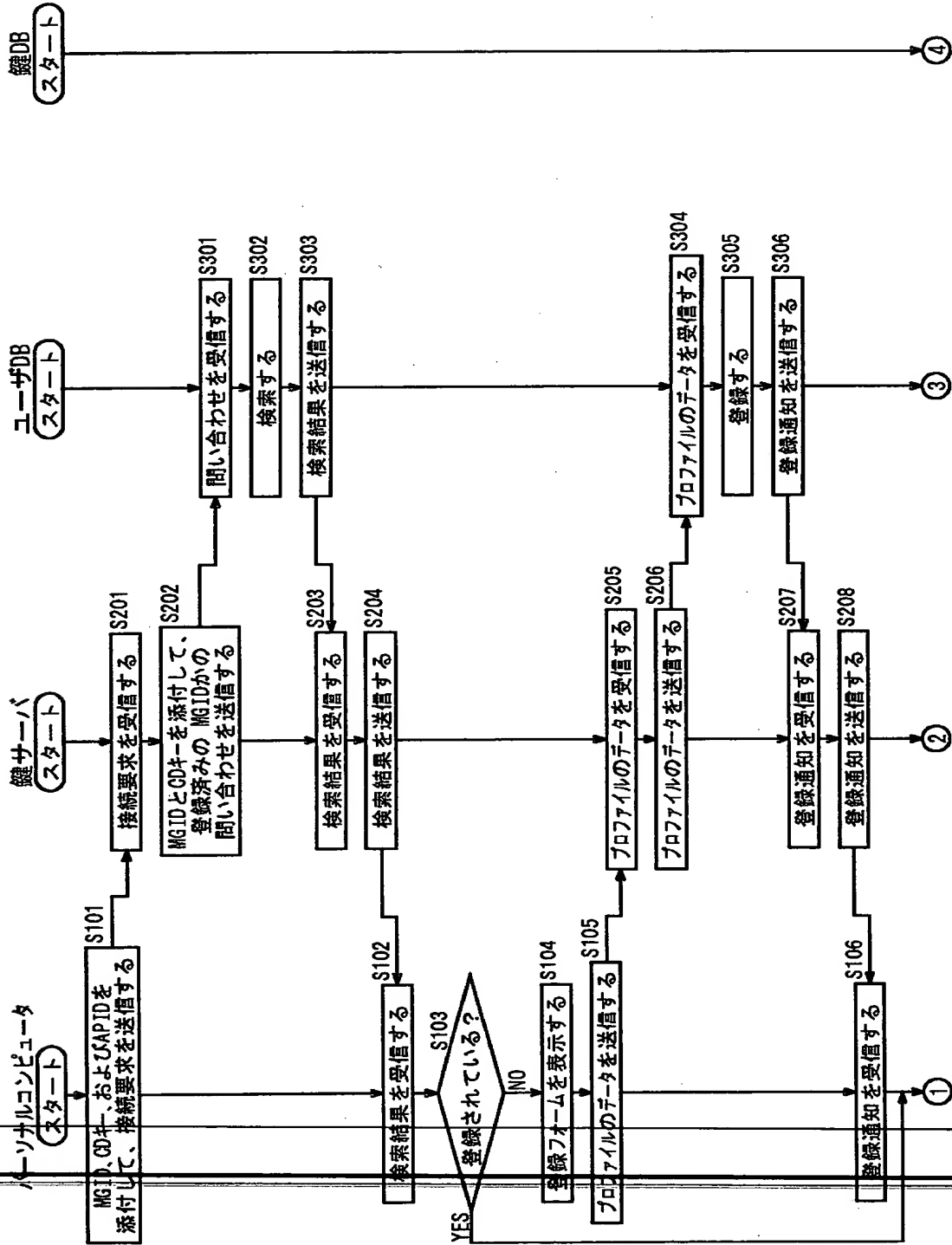
【図 2 8】

(2 4 - 5)



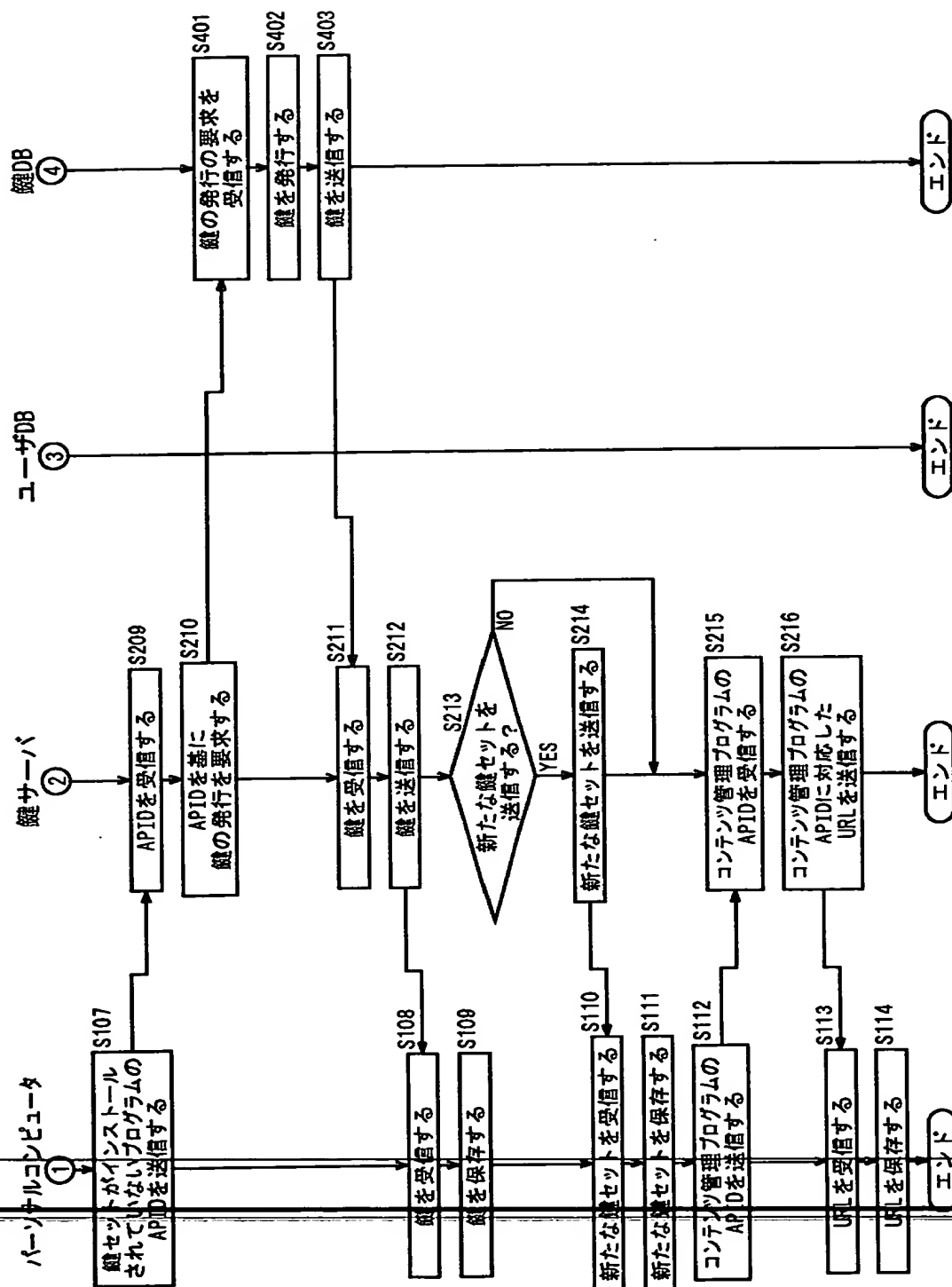
【図 2 9】

(2 9 - 1)



【図 3 0】

(2 9 - 2)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 より迅速に、より安全に鍵を発行する。

【解決手段】 鍵サーバ5は、パーソナルコンピュータ1から、MGIDおよび鍵を必要とするプログラムに対応するAPIDと共に、鍵の送信要求を受信する。鍵サーバ5は、EMD登録サーバ3に、パーソナルコンピュータ1が登録されているか否かの判定を要求するとともに、EMD登録サーバ3から、パーソナルコンピュータ1が登録されているか否かの判定の結果を受信する。鍵サーバ5は、パーソナルコンピュータ1が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、プログラムに対応する鍵を生成して、生成した鍵をパーソナルコンピュータ1に送信する。

【選択図】 図17

【書類名】 手続補正書

【提出日】 平成12年 1月11日

【あて先】 特許庁長官殿

【事件の表示】

【出願番号】 平成11年特許願第354467号

【補正をする者】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100082131

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲本 義雄

【電話番号】 03-3369-6479

【ブルーフの要否】 要

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 特許願

【補正対象項目名】 発明者

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 西部 光洋

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 土屋 博一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 梶川 拓也

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 坂井田 敦史

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 永田 実

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 大濱 基宏

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 北谷 義道

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 田村 吉弘

【その他】

理由 本件は、発明者のうちの 1 人、「田村 吉弘」の
氏名を「田中 吉弘」として出願しました。しかしなが
ら上記の通り、正しい氏名は「田村 吉弘」ですので、
訂正させていただきたくお願い申し上げます。

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第354467号
受付番号	50000011450
書類名	手続補正書
担当官	鈴木 夏生 6890
作成日	平成12年 1月17日

<認定情報・付加情報>

【補正をする者】

【識別番号】	000002185
【住所又は居所】	東京都品川区北品川6丁目7番35号
【氏名又は名称】	ソニー株式会社

【代理人】

申請人	
【識別番号】	100082131
【住所又は居所】	東京都新宿区西新宿7丁目5番8号 GOWA西 新宿ビル6F 稲本国際特許事務所
【氏名又は名称】	稲本 義雄

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社